



Tuomas Loiskekoski

Suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukyky selvitys

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Helsingissä 28.11.2016
Valvoja: Professori Kalevi Aaltonen
Ohjaaja: TkT Veli Matti Kuisma

Tekijä Tuomas Loiskekoski

Työn nimi Suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukykykysely

Koulutusohjelma Konetekniikka

Pää-/sivuaine Tuotantotekniikka

Koodi K3002

Työn valvoja Professori Kalevi Aaltonen

Työn ohjaaja Tekniikan tohtori Veli Matti Kuisma

Päivämäärä 28.11.2016

Sivumäärä 110 + (10)

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Kilpailukyky on monitahoinen ja vaikeasti määriteltävä ominaisuus. Se rakentuu yritys-spesifien vahvuuksien ja maantieteellisen alueen tarjoamien etujen pohjalle. Yritysten asettaminen absoluuttiseen paremmuusjärjestykseen kilpailukykyyn suhteen onkin käytännössä mahdotonta. Suomen, ja etenkin suomalaisten yritysten, kilpailukyky on kuitenkin kestoaihe mediassa, yrityksissä ja valtionhallinnossa.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukykyisyyttä resurssiperusteisen ja taloudellisiin tunnuslukuihin pohjaavan kvantitatiivisen kilpailukykykynäkulman kautta. Pääasiallisena viitekehysenä tutkimuksessa käytettiin teollisen toimittajan kilpailullisten resurssien ja kyvykkyyksien arviointiin kehitettyä mallia. Työvälinevalmistajien kilpailullisten resurssien ja kyvykkyyksien tilaa selvitettiin työvälinevalmistajille tehdyn nettipohjaisen lomakekyselyn sekä työvälinevalmistajille, työvälinealan asiantuntijoille ja työvälinevalmistajien potentiaalisille asiakasyrityksille tehtyjen tutkimushaastattelujen avulla. Taloudellisten tunnuslukujen mukaista työvälinevalmistajien kilpailukykyä tutkittiin vertaamalla työvälinevalmistajien oikaistuista tilinpäätöksistä laskettuja liiketaloudellisia tunnuslukuja Toimialat Online 2015 -aineistosta koostettuun kone- ja metallituoteteollisuuden vastaaviin liiketaloudellisiin tunnuslukuihin.

Tutkimuksessa selvisi, että työvälinevalmistajilla on hyvät tuotannolliset ja teknologiset kyvykkyydet valmistaa asiakkaiden tarpeiden mukaisia, laadukkaita tuotteita. Työvälinevalmistajat ovat myös toiminnassaan luotettavia ja pitävät kiinni sopimuksessa sovitusta asioista. Kehitettävää työvälinevalmistajilla taas on toimitusajan, joka heijastuu samalla toimitusvarmuuteen, ja kumppanuuteen sidonnaisten kyvykkyyksien, kuten kommunikation avoimuuden ja asiakaspalvelun, osa-alueilla. Työvälinevalmistajat tarjoavat myös palveluita valmistuksen ohella, joskin palvelut ovat tuotesidonnaisia. Valmistajilla on myös strategisen johtamisen perusteet kunnossa, mutta uudistumis- ja kehitystarpeiden tunnistamisen osalta olisi hyvä, että valmistajat ryhtyisivät mittaroimaan ja seuraamaan strategioidensa toimivuutta sekä harkitsisivat ulkopuolisen näkökulman tuomista strategiatyöhön.

Kvantitatiivinen tutkimus paljasti, että työvälinevalmistajat ovat kannattavuuden ja tuotavuuden mittareilla mitattuna yleistä KMT:tä heikommassa tilassa. Tilanne ei kuitenkaan ole toivoton, mutta vaatii työvälinevalmistajilta työtä ja investointeja työn tuotavuuden parantamiseksi.

Avainsanat Kilpailukyky, valmistava teollisuus, työvälinevalmistus, resurssiperusteinen näkökulma, resource-based view

Author Tuomas Loiskekoski

Title of thesis Competitiveness report of Finnish tool and die manufacturers

Degree programme Master's degree in Mechanical engineering

Major/minor Production technology

Code K3002

Thesis supervisor Professor Kalevi Aaltonen

Thesis advisor Veli Matti Kuisma, D.Sc. (Tech.)

Date 28.11.2016

Number of pages 110 + (10)

Language Finnish

Abstract

Competitiveness is a complex and not easily definable attribute. It is based on both firm-specific strengths as well as geographical area's relative advantage. These characteristics make it virtually impossible to rank companies by absolute competitiveness. However, Finland's, and especially Finnish companies' competitiveness is an age-old talking point in the media, in the companies itself and in governmental functions.

This research examined the competitiveness of Finnish tool and die manufacturers via both resource-based view and financial indicators. The main framework used to examine the competitiveness of tool and die manufacturers was a model developed for researching the capabilities and resources of an industrial supplier. Methods used for gathering the data were a web-based survey for the manufacturers and research interviews of the manufacturers, experts of the field and potential customers of the manufacturing firms. Financial view of tool and die manufacturers' competitiveness was evaluated by comparing their financial indicators with the indicators of overall Finnish machine and metal products industry. Financial indicators for tool and die manufacturers were obtained from their adjusted balance sheets and the financial indicators of overall Finnish machine and metal products industry from Toimialat Online 2015 database.

The research revealed that Finnish tool and die manufacturers have excellent manufacturing and technological capabilities capable of producing high quality tools and dies that fulfill customers' needs. Finnish tool and die manufacturers were found out to be also regarded as trustworthy and contract-abiding in business operations. The research showed also that there is still much room for improvement especially in delivery times, which also affects reliability, and in capabilities related to partnership, such as openness of communication and customer service eagerness. The companies currently provide services along with the manufacturing function, although the services are integrated to the product. It was also found out that the basis for strategic management was in place among the manufacturers, but for strategic renewal and improvement needs Finnish tool and die manufacturers should consider introducing an outsider's opinion to the process.

The quantitative research revealed that the tool and die manufacturing industry is, both in profitability and productivity, performing worse than the overall Finnish machine and metal products industry, but that the situation can be improved.

Keywords Competitiveness, manufacturing industry, tool and die manufacturing, resource-based view

Alkusanat

Tämän diplomityön taustalla on alun perin kesän aikana tehtäväksi ajateltu työvälinevalmistajien kilpailukyky selvitys, joka päätettiin myöhemmin toteuttaa diplomityön laajuisena. Tarve selvitykselle syntyi Teknologiateollisuus ry:n alaisessa, toimialalla toimivien yritysten yhteistyötä koordinoivassa työvälinevalmistajien toimialaryhmässä, kun ryhmässä havahduttiin työvälineiden viennin heikkoon tilaan samalla, kun työvälineiden tuonti Suomeen kasvoi. Toimialaryhmä päätti palkata kesäteekkarin selvittämään ongelman taustoja, ja lopputuloksena syntyi tämä diplomityö.

Diplomityön tekeminen "joskus sitten tulevaisuudessa" mietitytti itseäni heti opiskelun alussa. Pohdin, olisiko minusta koskaan saattamaan moista suhteellisen suurta projektia alusta loppuun, mutta nyt työn valmistumisen kynnyksellä on ilo huomata, että tehtävä ei ollutkaan sellainen ylitsepääsemätön este, jollaiseksi sen joskus kuvitteli. Työn aihepiiri ei välttämättä ole kaikkein tyypillisintä konetekniikkaa, mutta työtä on ollut ilo tehdä, samalla oppien uutta suomalaisesta teollisuudesta ja ehkä jotain pientä itsestänikin. On ollut mielenkiintoista päästä tutustumaan useamman suomalaisen koneteollisuuden toimintaan ja yrittäjiin lähietäisyydeltä.

Diplomityön palautuksen hämmöittäessä haluan esittää kiitokset professori Kalevi Aaltoselle, joka oli paitsi työni valvoja antaen kannustavaa ja rakentavaa palautetta sai minut myös valitsemaan tuotantotekniikan pääaineekseni. Haluan kiittää myös työn ohjaajaa ja esimiestäni TkT Veli Matti Kuismaa sekä koko Teknologiateollisuus ry:n työvälinevalmistajien toimialaryhmää oivaltavista ajatuksista työhön liittyen ja mahdollisuudesta tehdä alun perin kesätyöksi ajateltu selvitys diplomityönä. Erityiset kiitokset kuuluvat tietysti myös perheelleni kaikesta saamastani tuesta, opiskelukavereille kanssanne vietyistä mahtavista opiskeluvuosista ja työkavereille Teknologiateollisuus ry:ssä, jotka tekivät pitkästä prosessista mukavan. Lopuksi haluan vielä kiittää rakasta Lauraa.

Helsingissä 21.11.2016

Tuomas Loiskekoski

Tuomas Loiskekoski

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	
Abstract	
Alkusanat	
Sisällysluettelo	1
Lyhenteet	3
1 Johdanto	4
1.1 Tutkimuksen tausta	4
1.2 Työn tavoite	5
1.3 Työn rakenne.....	6
2 Kilpailukyky ja kilpailuedut	7
2.1 Näkökulmia kilpailukykyyn	8
2.1.1 Porterin kilpailukyknäkökulma.....	9
2.1.2 Kilpailukyvyyn kvantitatiivinen näkökulma	10
2.1.3 Resurssiperusteinen näkökulma.....	11
3 Resurssiperusteinen kilpailukyky	15
3.1 Organisaation resurssit ja kyvykkyydet	15
3.1.1 Aineettomat resurssit	15
3.1.2 Aineelliset resurssit.....	18
3.1.3 Henkilöstöresurssit.....	20
3.2 Organisaation kyvykkyydet	22
3.2.1 Dynaamiset kyvykkyydet	23
3.2.2 Organisaation kyvykkyyksien hallinnointi	24
4 Ulkoiset kilpailutekijät ja liiketoimintaympäristö	25
4.1 Makroympäristö	26
4.2 Teollisuusympäristö	31
5 Strategia osana kilpailukykyä	40
5.1 Strategia valmistavassa teollisuudessa	41
6 Kilpailukyky valmistavassa teollisuudessa.....	44
6.1 Työvälinevalmistus toimialana	44
6.2 Työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn tarkastelu	46
6.3 Työvälinevalmistuksen kilpailukyvyyn lähteet.....	47
6.3.1 Tuotantokyvykkyydet	48
6.3.2 Palvelukyvykkyydet.....	49
6.3.3 Johtamiskyvykkyydet	51
6.3.4 Kumppanuuskyvykkyydet	53
6.3.5 Ekonomiat.....	54
6.3.6 Strategisen johtamisen kyvykkyydet	56
7 Empiirinen osa - kilpailukyky selvitys	57
7.1 Tutkimusmenetelmät.....	57
7.2 Tutkimusaineisto	57
7.3 Tutkimuksen validiteetti.....	59
7.3.1 Kyselyn validius ja luotettavuus	59
7.3.2 Tutkimushaastattelujen validius ja luotettavuus	59
7.3.3 Liiketoiminnan tunnuslukujen luotettavuus.....	60
7.4 Laadullisen selvityksen tulokset	60
7.4.1 Kyselyn vastaajien taustatiedot.....	60

7.4.2	Haastateltujen asiakasyritysten taustatiedot.....	61
7.4.3	Tuotantokyvyyden kilpailukyky	61
7.4.4	Palvelukyvyyden kilpailukyky	66
7.4.5	Johtamiskyvykkyyksien kilpailukyky.....	72
7.4.6	Kumppanuuskvykkyyksien kilpailukyky	75
7.4.7	Ekonomiat.....	79
7.4.8	Strategisen johtamisen kilpailukyky	83
7.5	Määrällisen selvityksen tulokset	85
7.5.1	Tuottavuus	85
7.5.2	Kannattavuus	87
7.5.3	Kustannusetu.....	90
8	Johtopäätökset.....	93
9	Yhteenveto	96
10	Lähdeluettelo	98
Liitteet		

Lyhenteet

RBV	Resource-based view, resurssiperusteinen näkökulma kilpailukykyyn
WEF	World Economic Forum
IMD	International Institute for Management Development
VRIS	Value, rarity, imitability, substitutability
PRH	Patentti- ja rekisterihallitus
BKT	Bruttokansantuote
FDI	Foreign direct investment, ulkomainen suora sijoitus
KMT	Kone- ja metallituoteteollisuus
SPC	Statistical process control, tilastollinen prosessinohjaus
BSC	Balanced Scorecard
OEE	Overall equipment efficiency
KPI	Key performance indicator, suorituskykymittari
ROA	Return on assets, kokonaispääomaan tuotto-%
ROI	Return on investment, sijoitetun pääoman tuotto-%

1 Johdanto

Kilpailukyky on ollut suosittu puheenaihe mediassa jo kauan. Huoli Suomen kansainvälisestä kilpailukykyvyydestä on korostunut entisestään vuonna 2008 alkanutta finanssikriisiä seuranneiden matalan talouskasvun vuosien jälkeen. Suomen vahvasti vientiin nojaavassa taloudessa yritysten kansainvälinen kilpailukyky on talouskasvun ja väestön työllisyyden kannalta ehdoton edellytys. Suomi ei kuitenkaan ole haasteidensa kanssa yksin, sillä valmistuksen siirtyminen pois kehittyneistä maista matalampien kustannusten maihin on ollut pitkään vallinnut trendi teknologiateollisuuden alan yrityksissä halki Euroopan ja Pohjois-Amerikan (Kindström 2010). Toivoa valmistuksen säilymisestä Suomessa on siitä huolimatta olemassa. Vaikka klassisessa kilpailukykyräkenteessä matalaa hintaa on pitkään pidetty tuotteen tärkeimpänä kilpailuvalttina, ovat viimeisimmät kehitysaskeleet valmistusteknologioissa yhdessä muutosvoimien kanssa, kuten digitalisaatio, mahdollistaneet kehittyneille maille keinot luoda asiakkailleen kustannustehokkaasti sellaista lisäarvoa, jota on vaikea imitoida tai kompensoida matalammalla hinnalla.

Kilpailukykyä on pyritty määrittelemään jo pitkän aikaa, mutta siitä huolimatta yleispätevää ja tarkkaa määritelmää kilpailukykyille ei ole onnistuttu luomaan (Feurer, Chaharbaghi 1994). Perimmäisenä ongelmana kilpailukykyyn määrittelylle on sen monitahoisuus. Yleispäteviä tekijöitä, jotka saavat asiakkaat valitsemaan yrityksen tuotteen sen kilpailevan korvikkeen sijasta, on toistaiseksi ollut mahdotonta eristää suuremmasta kokonaisuudesta. Siitä huolimatta menetelmiä kilpailukykyyn arviointiin on pyritty kehittämään teollistumisen alkua ajoista lähtien, ja tuloksena on joukko eri tekijöitä puntaroivia mittareita. Kansainvälisissä tutkimuksissa Suomen kilpailukyky on ajoittain luokiteltu korkeaksi, mutta menestys kilpailukykyvertailuissa ei ole merkinnyt suoraa oikotietä onneen.

Suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukykyä ja kannattavuutta on selvitetty Teknologiateollisuus ry:n työvälinevalmistajien toimialaryhmän toimesta jo aikaisemmin, viimeksi vuonna 2013. Tuolloin tarkastelun aiheena oli työvälinevalmistajien kilpailukyky suhteessa muuhun suomalaiseen kone- ja metallituoteteollisuuteen, ja tarkastelu tehtiin taloudellisten mittareiden kautta vertailemalla toimialan yritysten tuottavuutta, kannattavuutta ja kustannusetasia koko muuhun kotimaiseen kone- ja metallituoteteollisuuteen. Tässä kilpailukyky selvityksessä on tarkoitus pureutua syvemmälle työvälinevalmistajien kilpailukykyyn rakentaviin pilareihin ja mahdollisiin kehityskohteisiin tarkastelemalla yritysten resursseja ja kyvykkyyksiä toimialan ja toimintaympäristön määräämässä kilpailutilanteessa.

Oman maan kilpailukyky kiinnostaa suuresti niin poliitikkoja, mediaa ja teollisuuttakin, sillä hyvän kilpailukykyyn pitäisi johtaa vauraaseen talouteen ja menestyvään maahan. Kenties kaksi tunnetuinta maiden keskinäistä kilpailukykyä vertailevaa organisaatiota ovat World Economic Forum (WEF) ja IMD World Competitiveness Center, jotka julkaisevat maakohdista kilpailukykyä tarkastelevat raporttinsa vuosittain.

1.1 Tutkimuksen tausta

Halu ryhtyä selvittämään kotimaisten työvälinevalmistajien kilpailukykyä syntyi kotimaisen teknologiateollisuuden etua ajavan Teknologiateollisuus ry:n alaisuudessa toimivalta työvälinevalmistajien toimialaryhmältä, joka havahtui työvälinevalmistajien viennin putoamiseen, sekä samaan aikaan tapahtuneeseen työvälineiden tuonnin kasvuun. Työvälinevalmis-

tajien toimialaryhmä halusi selvittää tämänhetkisen kotimaisten työvälinevalmistajien kilpailukyvyn tilan ja tekijät, jotka auttaisivat kehittämään kilpailukykyä paremmaksi tulevaisuudessa.

Suomalaiset työvälinevalmistajat ovat tyypillisesti pieniä ja keskisuuria yrityksiä, jotka valmistavat työvälineitä suurimmaksi osaksi kotimaisille markkinoille. Viennin osuus on tyypillisesti ollut suhteellisen pieni, sillä suuri osa työvälineistä on historiallisesti valmistettu suurille kotimaisille yrityksille, kuten Nokialle. Viimeisen 10 vuoden aikana kalliita muotteja tarvitsevat yritykset ovat kuitenkin harventuneet kotimaan markkinoilla, samalla supistaen kotimaista kysyntää työvälineille. Tästä johtuen kotimaisille työvälinevalmistajille on tullut ajankohtaiseksi pyrkiä hakemaan kasvua ja liikevaihtoa ulkomaisilta markkinoilta. (Teknologiateollisuus, 2016)

Kansainvälisillä markkinoilla menestyminen asettaa yritykselle kuin yritykselle kovan haasteen. Erityisen haastavaa on kilpailu kansainvälisillä markkinoilla pitkälti valmistukseen nojaavilla aloilla, jota myös perinteisesti kotimaiset työvälinevalmistajat ovat edustaneet. Pitkään valmistavassa teollisuudessa on trendinä vallinnut tuotannon sijoittaminen matalan kustannusten maihin, etenkin Aasiaan (Kindström 2010, Suni, Ylä-Anttila 2011). Kotimaisten työvälinevalmistajien menestyminen ei kuitenkaan ole mahdoton tehtävä, mutta se vaatii toimenpiteitä yritysten kilpailukyvyn kehittämiseksi.

Erilaiset lisäävää- ja hybridivalmistusta hyödyntävät valmistusmenetelmät, digitalisaatio, tuotantoautomaatio ja kasvanut toimitusvarmuuden merkitys yhdistettynä Kiinan palkkakustannusten nopeaan kasvuun ovat avanneet mahdollisuuksia myös eurooppalaisille yrityksille menestyä työvälineiden valmistuksessa. Vaikutus on jo ollut nähtävissä muun muassa kone- ja metallituoteollisuuden malliesimerkkimaa-Saksassa, jossa yritykset ovat kotouttaneet tuotantoaan Aasiasta kustannuseron kaventuessa, ja investoineet aktiivisesti lisäävän valmistuksen tutkimiseen ja hyödyntämiseen (Kindström 2010). Tärkeää on, että suomalaiset työvälinevalmistajat hyödyntävät syntyneen kilpailumahdollisuuden, ja siten varmistavat työvälinevalmistuksen jatkuvuuden Suomessa.

1.2 Työn tavoite

Tämän diplomityön keskiössä on yrityksen kilpailukyky ja siihen vaikuttavat taustatekijät. Kilpailukyvyn kehittämiseksi on tärkeää ensin määritellä, mitä kilpailukyvyllä tarkoitetaan. Kilpailukykyä ei voi yksinkertaisesti kvantifioida, vaan on löydettävä ne tekijät, jotka yhdessä tekevät yrityksestä kilpailukykyisen. Nämä tekijät vaihtelevat alasta riippuen, ja diplomityön tarkoituksena on tunnistaa valmistavan teollisuuden kilpailukyvyn rakennuspalaset.

Tämän diplomityön tärkein tavoite on tunnistaa suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukyvyn parantamisen kannalta oleelliset asiat. Diplomityössä tutkitaan kilpailukyvyn kannalta tämänhetkiset merkittävät vahvuudet ja mahdolliset ilmenevät kehityskohteet. Tavoite on, että hankittua tietoa hyödyntämällä työvälinevalmistajat pystyvät kehittämään toimintaansa siten, että yrityksen kilpailukykyä voidaan parantaa. Diplomityössä paneudutaan erityisesti valmistavaan teollisuuteen, jota suurin osa työvälinevalmistajien työryhmän yrityksistä edustaa, ja pohditaan miten teknologian kehitys ja digitalisaatio muuttavat kilpailutilannetta.

Diplomityön tutkimusongelmat käsittelevät teknologisen kehityksen vaikutuksia kilpailukykyyn, valmistavan teollisuuden tulevaisuuden kilpailuympäristöä, suomalaisten työvälinevalmistajien kilpailukyvyllisiä vahvuuksia ja tulevaisuuden myönteisen kilpailukykykehityksen vaatimia toimenpiteitä

- Millä kilpailukyvyyn osa-alueilla suomalaiset työvälinevalmistajat menestyvät
- Miten valmistavan teollisuuden kilpailuympäristö kehittyy tulevaisuudessa
- Mihin asioihin työvälinevalmistajien kannattaisi reagoida varmistaakseen tulevaisuudessa menestymisensä työvälinemarkkinoilla
- Mitä kilpailukykyä parantavia mahdollisuuksia hybridi- ja ainetta lisäävä valmistus sekä digitalisaatio luovat työvälinevalmistajille

Pyrkimyksenä on tuoda työvälineiden valmistajien saataville tutkimus, jonka tuloksia yritykset voivat hyödyntää vertailemalla niitä oman yrityksensä toiminnan, strategian ja vision uudistamisessa. Työvälinevalmistajien kilpailutilannetta suhteessa muuhun kotimaiseen teknologiateollisuuteen on selvitetty työvälinevalmistajien toimialaryhmän toimesta edellisen kerran vuonna 2013.

1.3 Työn rakenne

Tämä diplomityö jakautuu yhteensä kymmeneen osioon. Osiot käsittelevät koko aiheen alkaen ensimmäisen kappaleen johdannosta työhön ja tutkimuskysymyksiin, jonka jälkeen toisessa kappaleessa alkaa työn teoreettinen osa. Toinen kappale käsittelee kilpailukyvyyn määritelmää ja kirjallisuudessa käytettyjä lähestymistapoja kilpailukyvyyn tutkimiseen.

Alkaen kolmannesta kappaleesta kuudenteen kappaleeseen asti esitellään yrityksen kilpailukyvyyn rakennuspalasia. Kappale kolme käsittelee resurssiperusteisen kilpailukykykynäkökulman resurssit, kappale neljä kilpailukykyyn vaikuttavat ulkoiset kilpailutekijät ja ympäristön ja kappale viisi strategian ja sen merkityksen kilpailukyvyille. Kappaleessa kuusi käydään läpi tarkemmin työvälinevalmistuksen ominaispiirteitä toimialana ja niitä kyvykkyyksiä sekä mittareita, jotka kertovat yritysten kilpailukyvyistä valmistavassa teollisuudessa.

Seitsemäs kappale käsittää työn empiirisen osan, ja siinä käydään läpi työssä käytetyt tutkimusmenetelmät, -aineisto, tutkimuksen validiteetti, kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen tulokset. Kahdeksannessa luvussa tehdään johtopäätökset tutkimuksen tuloksista, yhdeksännessä yhteenveto työstä ja kymmenennessä luvussa on listattu työssä käytetyt lähteet. Työn lopussa on lisäksi liitteenä käytetyt kyselylomake- ja haastattelupohjat sekä las- kukaavat taloudellisille tunnusluvuille.

2 Kilpailukyky ja kilpailuedut

Kilpailukyky on käsitteenä vaikeasti määriteltävä johtuen sen monitahoisuudesta ja tilannesidonaisuudesta. Tästä syystä kilpailukyvyllä ei ole olemassa yhtä tarkasti rajattua absoluuttista määritelmää (Feurer, Chaharbaghi 1994). Kilpailukykyä on siis tarkasteltava suhteellisen ominaisuutena, joka riippuu vertailtavista toimijoista absoluuttisen paremmuusjärjestyksen sijasta (Corbett, Van Wassenhove 1993). Monesti kilpailukyvystä puhuttaessa tarkoitetaan organisaation koettuja kilpailuetuja, jotka mahdollistavat organisaation menestymisen markkinoilla.

Yhden määritelmän yrityksen kilpailukyvyllä antaa Balkyte ja Tvaronavičiene (2010):

"Yrityksen tapauksessa 'kilpailukyky' on kyky tuottaa oikeita hyödykkeitä ja palveluita oikealla laadulla, oikeaan hintaan ja oikeaan aikaan. Se tarkoittaa asiakastarpeiden täyttämistä tehokkaammin ja paremmin kuin toiset yritykset tekevät"

Kilpailukyky on myös luonteeltaan jatkuvasti muuttuva, ja nykyhetkellä kilpailukykyinen yritys ei välttämättä tule olemaan kilpailukykyinen esimerkiksi viiden vuoden kuluttua. Yrityksen hyvä kilpailukyky voi suhteellisen lyhyellä aikavälillä muuttua huonoksi, jos esimerkiksi yrityksen pääasiallisesti käyttämän tuotantomenetelmän havaitaan aiheuttavan lopputuotteissa jälkikäteen ilmeneviä katastrofaalisia virheitä. Parhaiten kilpailukykyä voisi kuvailla yrityksen kyvyksi saada asiakkaat valitsemaan juuri yrityksen tuotteet kilpailijoiden tuotteiden sijasta (Feurer, Chaharbaghi 1994).

Perinteisesti kilpailukyky on ajateltu perustuvan organisaation kykyjen ja tarjonnan tasoon suhteessa kilpaileviin organisaatioihin (Stalk Jr 1992). Sittenmin muuttunut globaali taloustilanne ja teknologisen kehityksen tarjoamat entistä laajemmat kansainväliset kilpailumahdollisuudet ovat nostaneet esille tarpeen selvittää kestävää kilpailukykyä tukevia tekijöitä sekä sidosryhmien roolia yrityksen kilpailukykyyn. Mahdollistaakseen tulevaisuuden kilpailukykyä on yritysten oltava kilpailukykyisiä myös sidosryhmiensä näkökulmasta, sillä yrityksen rahoitus ja liiketoimintatavoitteet nojaavat vahvasti yrityksen houkuttelevuuteen sidosryhmien silmissä. (Feurer, Chaharbaghi 1994)

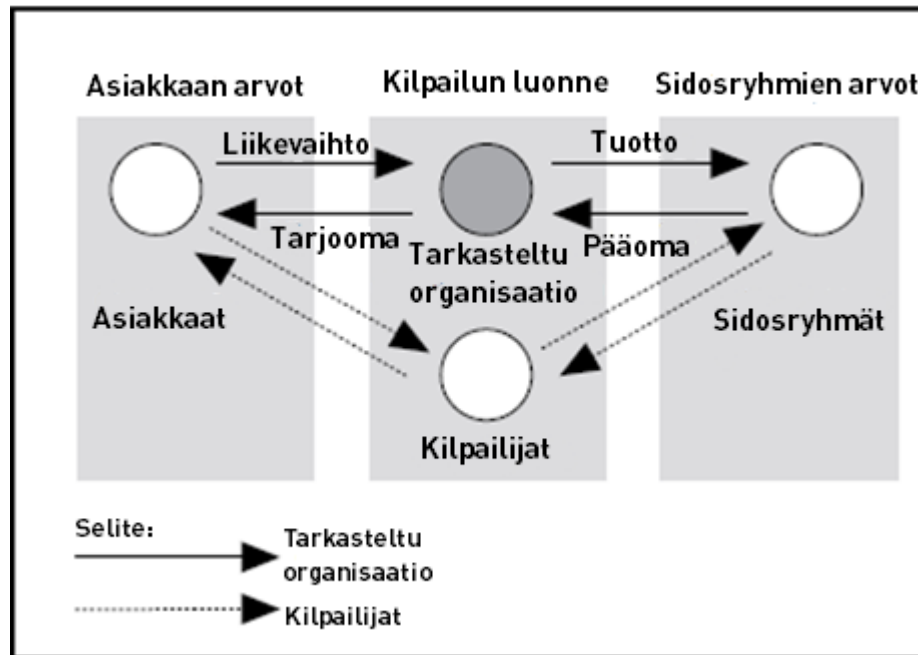
Kilpailukykyä esiintyy monella tasolla, ja kirjallisuudessa on tutkittu erikseen makro- ja mikrotason kilpailukykyyn vaikuttavia tekijöitä (Feurer, Chaharbaghi 1994, Grant 2010). Makrotason kilpailueduista on käytetty myös nimitystä suhteellinen etu (Suni, Ylä-Anttila 2011). Makrotason suhteellisesta eduista puhuttaessa tarkoitetaan maahan tai alueeseen sidonnaisista kilpailukykyyn vaikuttavista tekijöistä, jotka ovat samoja kaikille yrityksille, ja jotka ovat kansainvälisesti liikkumattomia. Mikrotason kilpailukyvystä puhuttaessa tarkoitetaan yrityskohtaisia tekijöitä, jotka ovat yritysten välillä liikkumattomia, ja joita yritykset itse kontrolloivat. (Suni, Ylä-Anttila 2011)

Kilpailukyvyn määrittelyä varten on kirjallisuudessa myös hahmoteltu viitekehyksiä. Feurerin ja Chaharbaghin (1994) viitekehyksessä on kolme olettamusta:

- Organisaation tuotteille on oltava kysyntää, jotta organisaatio on olemassa
- Organisaation tavoite on tuottaa voittoa tyydyttääkseen omistajansa sekä saavuttaakseen jatkuvan kasvun samalla huolehtien sidosryhmien, kuten työntekijöiden, tarpeista

- Kilpailutilanne syntyy, kun useampi organisaatio pyrkii tuottamaan voittoa tyydyttämällä saman kysynnän

Saman kysynnän tyydyttämiseksi organisaation on pyrittävä tarjoamaan niin asiakkaille kuin sidosryhmille houkuttelevampi tuote kuin muilla organisaatioilla, ja tämän tehdäkseen organisaatiot kehittävät kyvykkyyksiään. Ylimääräisen ulottuvuuden kilpailukykyyn tuo myös yritysten kyky sopeutua ja reagoida oman toimintaympäristönsä kilpailullisiin muutoksiin. Pysyvän kilpailukyvyyn ja paremman markkina-aseman saavuttaminen vaatii siis jatkuvaa muutosta ja kehittymistä. Kuvassa 1 (Kuva 1) on Feurerin ja Chaharbaghin (1994) esittämä kilpailukyvyyn viitekehys.



Kuva 1. Feurerin ja Chaharbaghin kilpailukyvyyn viitekehys (suomennettu lähteestä Feurer, Chaharbaghi 1994)

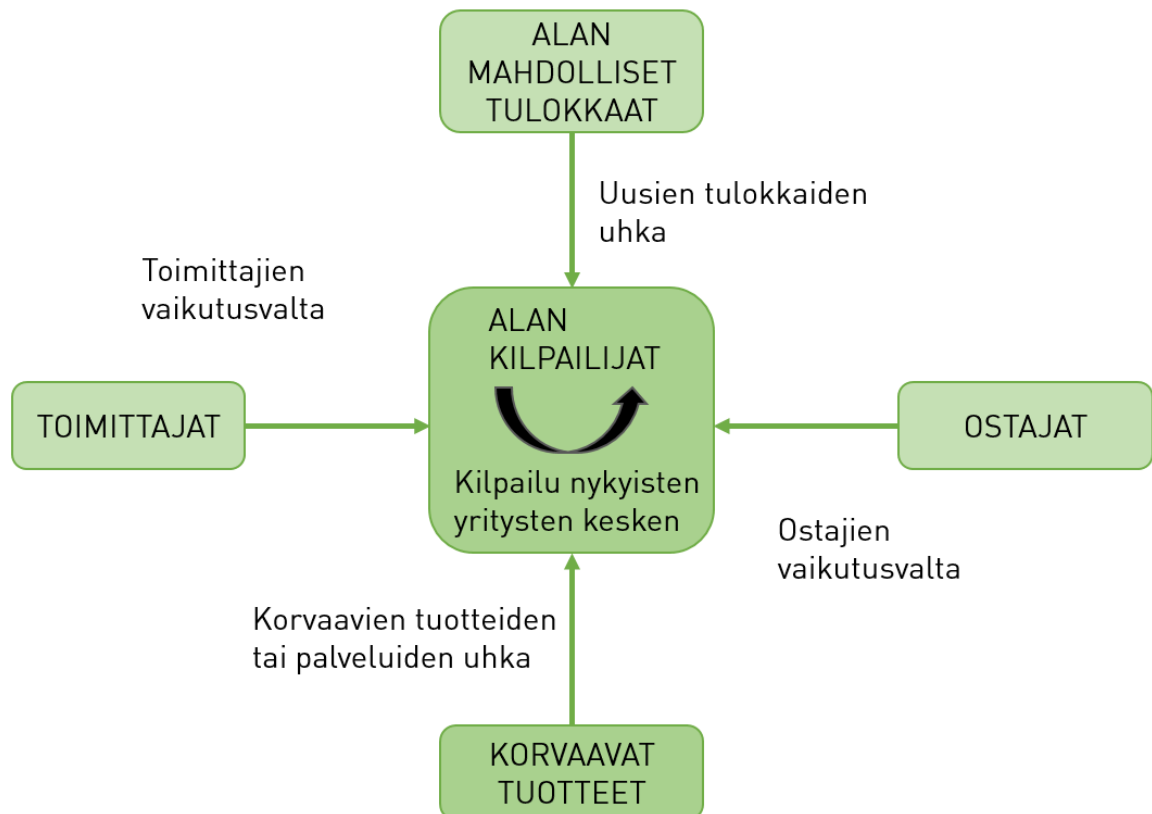
2.1 Näkökulmia kilpailukykyyn

Kilpailukyvyyn tarkastelua varten on kirjallisuudessa muotoiltu monia näkökulmia. Yhteistä näkökulmille on se, että ne katsovat organisaation kilpailukyvyyn rakentuvan sen pohjalle, millaisia kilpailuetuja organisaatiolla on, ja miten organisaatio hyödyntää näitä kilpailuetujaan vallitsevassa kilpailutilanteessa.

Yksi käytetty lähestymistapa kilpailukykyyn on Michael E. Porterin "kilpailuetu" (engl. *competitive advantage*), jota yrityksen on mahdollista saada joko kustannusedun tai erikoistamisen (engl. *differentiation*) avulla (Porter 2008). Toinen kilpailukykyä käsittelevä näkökulma on Jay Barneyn kehittämä resurssiperusteinen näkökulma (engl. RBV - *resource based view*), jonka mukaan yrityksen kestävä kilpailukyky rakentuu ensisijaisesti yrityksen resurssien ja kyvykkyyksien varaan (Barney 1991). Resurssiperusteista näkökulmaa hyödyntää myös Grant (1991), joka lähestyy kilpailukykyä määrittelemällä kilpailuedun organisaation taitona hyödyntää vallitsevaa tilannetta kilpailijoitaan paremmin siten saaden enemmän tuottoa panoksilleen kuin kilpailevat organisaatiot. Suni ja Ylä-Anttila (2011) taas tarkastelevat kilpailukykyä tuottavuuden, kannattavuuden ja kustannuskilpailukyvyyn kautta.

2.1.1 Porterin kilpailukykyräkölulma

Michael E. Porter on yksi tunnetuimmista kilpailukyvyn ja -strategioiden tutkijoista. Porterin näkökulman mukaan toimialan kilpailutilanne rakentuu alan taustalla olevan taloudellisen perustuksen päälle, ja että kilpailuun vaikuttavat useat tekijät nykyisten kilpailijoiden ohella (Porter 2008). Toimialojen kilpailutilanne on Porterin (2008) mukaan alakohtainen, ja alan tuottopotentiaali riippuu toimialan kilpailullisten voimien kollektiivisesta vahvuudesta, joita Porter kutsuu viideksi kilpailuvoimaksi (**Kuva 2**). Näkökulmassaan Porter korostaa yrityksen kilpailukyvyn kannalta merkittävänä tekijänä strategista sijoittumista toimialalleen siten, että se on parhaiten suojassa näiden viiden kilpailuvoiman vaikutukselta. (Porter 2008)



Kuva 2. Porterin viisi kilpailuvoimaa (suomennettu lähteestä Porter, 2008)

Porterin näkökulman mukaan organisaation kilpailuetu perustuu organisaation asiakkaiden kokemaan arvoon yhdessä organisaation kyvyn kanssa tuottaa tämä arvo kilpailijoitaan tehokkaammin (Porter 2011). Näkökulman mukaan organisaation kilpailukyvyn säilyttämisen kannalta on ensisijaista hyödyntää organisaation strategisia vahvuuksia, ja välttää sekä neutraloida kilpailuympäristön luomia uhkia. Keskeinen ajatus näkökulmassa on, että organisaation on tunnettava kohdemarkkinansa ja toteutettava siellä valitsemaansa kilpailustrategiaa, joka mahdollistaa sille kannattavan ja pysyvän aseman toimialan kilpailullisia voimia vastaan. (Porter 2008)

Kilpailuetua organisaatio voi Porterin näkökulman mukaan saada kahden peruseriaatteen, kustannusedun tai erilaistumisen (engl. *differentiation*), kautta (Porter 2008). Kustannusetu tarkoittaa yrityksen kykyä tarjota kilpailijoiden tuotetta vastaava tuote matalammin kustannuksin, ja erilaistuminen yrityksen kykyä tarjota ainutlaatuisia ominaisuuksia ja korkeampaa

arvoa asiakkaille tarjoavia tuotteita kuin kilpailijat. Tuoteominaisuuksien ohella toinen organisaation kilpailuedun muodostumiseen vaikuttava merkittävä tekijä on kilpailullinen laajuus (engl. *scope*). Organisaation on päätettävä, kuinka laajaa segmenttiä se tuotteillaan palvelee, joka taas vaikuttaa organisaation toimintaan, kuten sen maantieteelliseen sijoittautumiseen tai toimittajavalintoihin. Näiden kilpailuetua tuovien tekijöiden ja organisaation kohdemarkkinan tuntemuksen avulla organisaatio pystyy muodostamaan kilpailustrategian. Organisaation pysyvän kilpailuedun säilyttämisen kannalta on Porterin näkökulman mukaan tärkeää keskittyä vain yhteen kilpailuetua tuovista strategioista, koska kahden strategian välimaastossa toimiminen on vaikeaa ja usein tuloksetonta. (Porter 2011)

Optimaalinen kilpailustrategia on organisaatiokohtainen, ja se riippuu organisaatio- ja markkinakohtaisista tekijöistä, kuten toimialasta ja kilpailutilanteesta. Porterin mukaan on kuitenkin olemassa kolme yleispätevää kilpailustrategiaa (**Kuva 3**). Porterin yleiset kilpailustrategiat ovat yleinen kustannusjohtajuus (engl. *overall cost leadership*) erilaistaminen (engl. *differentiation*) ja keskittyminen (engl. *focus*), joista keskittyminen voidaan vielä jaotella tarkemmin kustannusfokusointiin ja erilaistamisfokusointiin. Erilaistamisen hyödyntäminen kilpailuetuna tarkoittaa, että organisaation tuote, joko aineellinen tai aineeton, omaa toimialallaan ainutlaatuisia ominaisuuksia. Keskittymisen ajatuksena vastaavasti on kohdistaa tuote vain rajatulle joukolle, esimerkiksi segmentille, asiakasryhmälle tai maantieteelliselle alueelle. (Porter 2008)

		Kilpailuedun lähde	
		Matalat kustannukset	Ainutlaatuisuus
Kilpailustrategian laajuus	Koko ala	1. Kustannusjohtajuus	2. Erilaistaminen
	Tietty segmentti	3a. Kustannusfokusointi	3b. Erilaistamisfokusointi

Kuva 3. Porterin yleispätevät kilpailustrategiat (suomennettu lähteestä Porter, 2008)

Porterin kilpailukyky näkökulmaa, ja erityisesti yleisiä kilpailustrategioita, on kritisoitu liiasta yksinkertaistamisesta ja siitä, että se olettaa kaikkien kilpailevien organisaatioiden omaavan sekä yhdenvertaiset strategisesti merkittävät resurssit että yhdenmukaiset strategiset tavoitteet (Barney 1991).

2.1.2 Kilpailukyvyn kvantitatiivinen näkökulma

Klassisen kilpailukyky näkemyksen mukaan organisaation kilpailukyky perustuu kilpailijoita matalampiin kustannuksiin ja organisaation sijainnin perusteella määräytyviin suhteellisiin etuihin (Suni, Ylä-Anttila 2011). Globaalissa taloudessa näin rajoittunut kilpailukyky näkökulma ei kuitenkaan anna kovin kattavaa kuvaa organisaation kilpailukyvästä. (Suni, Ylä-Anttila 2011)

Kattavamman käsityksen muodostamiseksi organisaation kilpailukyvyistä on kehitetty muun muassa Sunin ja Ylä-Anttilan (2011) käyttämä kvantitatiivinen kilpailukyky näkökulma, jossa organisaation kilpailukyky määritetään sen tuottavuuden, kannattavuuden ja kustannuskilpailuvuuden perusteella. Sunin ja Ylä-Anttilan käyttämän kilpailukyky näkökulman ominaispiirteitä ovat sen mahdollistama kilpailuvuuden objektiivinen ja kvantitatiivinen, liiketoiminnallisiin tunnuslukuihin perustuva tarkastelu, joka ei ole yksinkertaista subjektiivisiin arvoihin perustuvassa resurssiperusteisessa tai Porterin viiden kilpailuvoiman näkökulmassa. (Sun, Ylä-Anttila 2011)

Kvantitatiivinen kilpailukyky näkökulma luokittelee yrityksen kilpailuvuuden rakenteen suhteelliseen etuun ja kilpailuetuun. Suhteellisella edulla Suni ja Ylä-Anttila tarkoittavat maahan tai alueeseen liittyviä etuja, jotka ovat samat kaikille alueella toimiville yrityksille, ja joita ei voi siirtää kansainvälisesti. Kilpailuedulla näkökulmassa tarkoitetaan yrityskohtaista etua, joka perustuu yrityksen sisäisiin kyvykkyyksiin. Kilpailuedut voivat liikkua kansainvälisesti alueelta toiselle, mutta eivät yrityksestä toiseen, ja menestyksekkäimminkin kilpailuetuja hyödyntävät yritykset ovat kilpailukykyisimpiä. Suhteelliset edut muodostavat makrotason kilpailuvuuden, ja yrityskohtaiset kilpailuedut mikrotason kilpailuvuuden. (Sun, Ylä-Anttila 2011)

Kvantitatiivisessa näkökulmassa yrityskohtaiset kilpailuedun muodostajat ovat alueeseen tai maahan sidottua suhteellista etua merkittävämmässä asemassa, sillä tieto- ja viestintätekniikan kehitys on avannut uudenlaiset mahdollisuudet yrityksille ja organisaatiolle hyödyntää näitä etuja entistä helpommin. Tämä on Sunin ja Ylä-Anttilan mukaan eriyttänyt maakohtaisen kilpailuvuuden yrityskohtaisesta kilpailuvuudesta, sillä yritykset eivät ole enää samalla tavoin sidottuja toimimaan vain yhdessä maassa. Näkökulman mukaan kilpailukykyä ei siis tule tarkastella vain yrityksen kotimaan kilpailuvuuden perusteella, sillä yritys voi olla kilpailukykyinen, vaikka sen kaikki sijaintimaat eivät sitä olisikaan. (Sun, Ylä-Anttila 2011)

Kvantitatiivinen näkökulma pyrkii huomioimaan yrityksen mahdollisuudet hyödyntää eri sijaintien suhteellista etua yhdistettynä yrityksen sisäisiin kilpailuetuihin. Tästä esimerkkinä Suni ja Ylä-Anttila kuvaavat tilanteen, jossa esimerkiksi japanilaiset autonvalmistajat hyödyntävät kiinalaisten tai vietnamlaisien työntekijöiden matalampaa kustannustasoa japanilaisen teknologian käyttämisessä samalla hyödyntäen kilpailuetua tuovaa toiminta- ja johtamistapaansa. Keskeinen teema kilpailuvuudessa onkin näkökulman mukaan toimintojen erikoistuminen ja eriytyminen alueille, joissa niiden tuottamiseen on olemassa suhteellinen etu. (Sun, Ylä-Anttila 2011)

2.1.3 Resurssiperusteinen näkökulma

Resurssiperusteisessa näkökulmassa kilpailukykyyn ovat keskiössä organisaation sisäiset vahvuudet ja heikkoudet, joita organisaatio käyttää ulkoisen liiketoimintaympäristön luomien uhkien ja mahdollisuuksien kontekstissa (Barney 1991). Resurssiperusteisen näkökulman mukaan yrityksen kilpailuetu syntyy, kun yritys tunnistaa oman organisaation resurssilliset vahvuudet ja heikkoudet, ja hyödyntää näitä vahvuuksia samalla eliminoiden heikkouksien aiheuttamia uhkia toiminnassaan (Barney 1991). RBV eroaa Porterin viiden kilpailuvoiman näkökulmasta esittämällä kilpailuvuuden perustan laajemmaksi kuin pelkkä yrityksen ulkoinen liiketoimintaympäristö. (Galbreath, Galvin 2006).

Resurssiperusteinen näkökulma kilpailukykyyn kehitettiin 1980- ja 1990-luvulla, joskin Penrosen (1959) työtä pidetään perustana resurssiperusteiselle näkökulmalle. Ensimmäisten joukossa ajatusta organisaation sisäisistä vahvuuksista muodosti Wernerfelt (1984), jonka pohjalta Barney (1991) muotoili staattisen resurssiperusteisen mallinsa (Grant 1991). Alun perin resurssiperusteisessa näkökulmassa kilpailukykyä tarkasteltiin staattisen kilpailutilanteen kautta, mutta sittemmin kirjallisuudessa on kehitelty myös dynaaminen resurssiperusteinen näkökulma kilpailukykyyn (Helfat, Peteraf 2003, Teece, Pisano & Shuen 1997). Staattisen RBV:n perusolettamus on täydellisesti kilpaillut, vakiintuneet markkinat joilla organisaation vahvuuksien ei tarvitse muuttua nopeasti lyhyellä ajanjaksolla. Vastaavasti dynaaminen RBV lähestyy tilannetta muuttuvien markkinoiden organisaatiolle asettamien resurssien reagointikykytarpeiden kautta (Helfat, Peteraf 2003).

Ankarasti kilpailluilla aloilla on organisaation menestyksen kannalta olennaista, että organisaatio tuntee ja hyödyntää omat sisäiset vahvuutensa ja heikkoutensa organisaation ulkopuolisten uhkien torjumiseksi ja mahdollisuuksien hyödyntämiseksi. Pelkät organisaation mitattavat resurssit eivät kuitenkaan itsestään tuo organisaatiolle kilpailuetua, vaan merkittävässä roolissa on se, miten niitä hyödynnetään. Resurssiperäisessä näkökulmassa kilpailukykyyn on siksi resurssien ohella oleellista myös organisaation resurssien hyödyntämistaito, jota Barney (1991) nimittää kyvykkyydeksi (engl. *capability*). Organisaation sisäisten ja ulkoisten kyvykkyyksien valjastamista kilpailijoita paremman tehokkuuden saavuttamiseksi markkinoilla kutsutaan kilpailuedun hankkimiseksi (Grant 1991).

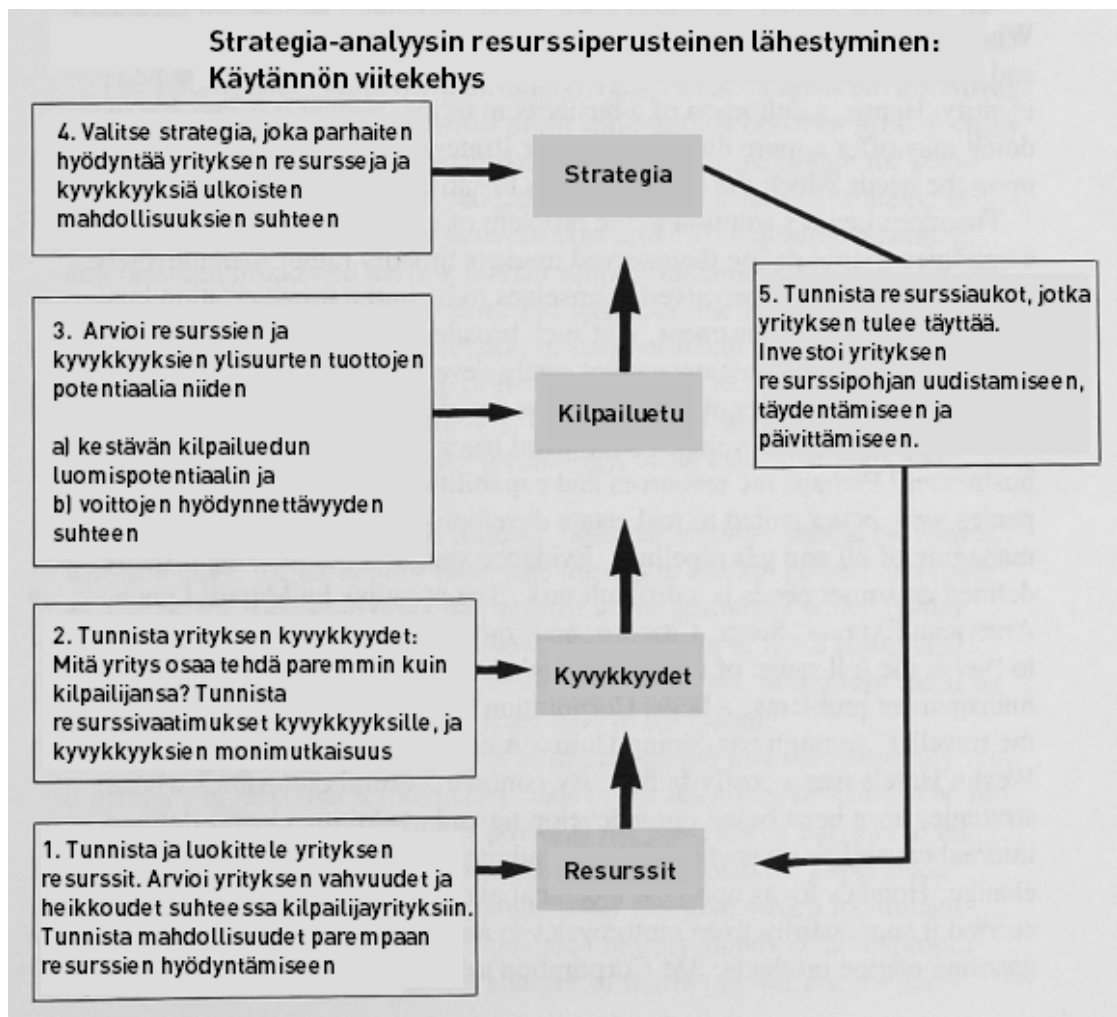
Organisaation kilpailukykyyn tarkastelu resurssiperusteisen näkökulman kautta lähtee liikkelle organisaation käytettävissä olevista resursseista. Tällaisia resursseja voi olla esimerkiksi tuotantolaitteisto tai henkilöstö. Organisaation resurssit eivät siis ole pelkästään aineellisia, ja todellisuudessa monien yritysten arvosta merkittävä osa perustuukin aineettomiin resursseihin. Yksi resurssiperusteinen näkökulman ajatuksista onkin pyrkiä tuomaan kilpailukykyyn tarkasteluun pelkän tilinpäätösten tutkimisen ohelle myös vaikeammin arvotettavat aineettomat resurssit.

Resurssiperusteisessa näkökulmassa tunnistettujen, yrityksen kilpailuedun muodostavien resurssien, luokitteluun on monta tapaa, joista yksi yleisesti käytetty on resurssien luokittelu kolmeen kategoriaan: aineelliseen pääomaan, aineettomaan pääomaan ja henkilöstöpääomaan (Grant 2010). Aineeton ja henkilöstöpääoma näyttelevät yrityksen kilpailuedun säilyttämisessä yleensä merkittävää roolia, sillä aineettomuudestaan johtuen niiden imitointi on haastavaa (Barney 1991). Aineettomat resurssit perustuvat usein organisaatiokulttuuriin ja toimintatapoihin, jotka ovat kopioitavissa, mutta joiden hyödyntäminen alkuperäisen organisaation ulkopuolella ei usein yllä samalle tasolle kuin alkuperäisessä ympäristössään. (Grant 1991)

Resurssiperusteisessa näkökulmassa painotetaan eroa kestävästä kilpailuedusta (engl. *sustained competitive advantage*) ja ”katoavan” kilpailuedun välillä. Kilpailutilanteessa, jossa samalla alalla kilpailevat organisaatiot ovat homogeenisiä ja joilla on yhtäläiset resurssit, ei mikään yksittäinen organisaatio voi hankkia kestävästä kilpailuetua (Barney 1991). Kestävästä kilpailuedusta puhuttaessa resurssiperusteisessa näkökulmassa ei kyse ole Porterin näkökulman mukaisesta aikaan sidotusta kilpailuedusta vaan kilpailuedusta, jota kilpailevien tahojen on erittäin hankala tai mahdoton imitoida. Kestäväällä kilpailuedulla ei myöskään tarkoiteta ikuista kilpailuetua, sillä teknologian ja alan kehittyessä entiset kilpailuedun tuoneet resurs-

sit voivat muuttua kilpailun kannalta merkityksettömiksi. Tällaisissa tilanteissa organisaatioilla voi sen sijaan olla kilpailuetua, joka eroaa kestävästä kilpailuedusta siten, että se ei perustu mihinkään sellaiseen organisaation resurssien hyödyntämiseen joka ei olisi suhteellisen yksinkertaisesti imitoitavissa kilpailijoiden toimesta. (Barney 1991)

RBV:n teorian mukaan kestävä kilpailuedun hankkimiseksi organisaation resurssien täytyy olla arvokkaita, harvinaisia, vaikeasti jäljiteltävissä ja korvaamattomia (Barney 1991, Grant 1991). Resurssien arvokkuudella tarkoitetaan sitä, että resurssia voidaan käyttää mahdollisuuksien hyödyntämiseen tai uhkien välttämiseen. Resurssien harvinaisuus tarkoittaa sitä, että kyseinen resurssi ei ole kilpailijoiden helposti hankittavissa. Vaikeasti jäljiteltävyys tarkoittaa sitä, että resurssi on monimutkainen, aineeton tai muuten hankala siirtää yhdestä ympäristöstä toiseen menettämättä arvokkuuttaan. Korvaamattomuudella näkökulmassa tarkoitetaan sitä, että harvinaista, vaikeasti jäljiteltävää ja arvokasta kilpailuetua antavaa resurssia ei pysty hyödyntämään vaihtoehtoisella ratkaisulla. Resurssien muuttaminen kilpailueduksi vaatii organisaatiolta strategiaa, jonka muodostamiseksi Grant muotoili kuvan 4 viitekehksen (Kuva 4). (Grant 1991, Barney 1991)



Kuva 4. Grantin viitekehys yrityksen strategian muodostamiseen resurssiperusteiden näkökulman mukaan (suomennettu lähteestä Grant, 1991)

Barneyn hahmottelemaa resurssiperusteista näkökulmaa on kritisoitu sen olettamuksesta, että kilpailutilanne pysyy samanlaisena, vaikka aika ja teknologinen kehitys muuttavat ympäristöä, jossa organisaatiot kilpailevat. Vastauksena staattisen RBV:n puutteisiin on hahmoteltu dynaaminen RBV. Dynaaminen RBV-näkökulma ottaa huomioon organisaation kyvykkyyksien elinkaaren (engl. *CLC, capability lifecycle*) ja resursseissa ajan myötä tapahtuvan muutoksen vaikutukset organisaation kilpailuetuun. Teknologian kehittyessä ja ajan kuluessa jotkut kyvykkyydet ja resurssit voivat muuttua kilpailuedun kannalta merkityksettömiksi, mutta niistä saatujen kokemusten pohjalta organisaatiot voivat kehittää uusia kilpailuetuja. Dynaaminen RBV painottaa yrityksen kykyä uudistaa, integroida, rakentaa ja muokata kyvykkyyksiään tärkeänä kilpailukykyyn vaikuttavana tekijänä (Teece 2007). Helfat & Peteraf (2003) esittävät, että kyvykkyyksillä on kolme elinkaaren vaihetta: perustamis- (engl. *founding stage*), kehitys- (engl. *development stage*) ja kypsyysvaihe (engl. *maturity stage*), jonka jälkeen kyvykkyys joko lakkautetaan, hiipuu, kopioituu, uudelleenyhdistetään (engl. *recombination*), uudelleenjärjestellään tai uudelleenhyödynnetään. (Helfat, Peteraf 2003)

Dynaaminen RBV korostaa organisaation kilpailuedun lähteenä organisaation kyvykkyyksien joustavuutta ja hallinnollisia kompetensseja, joiden avulla organisaatio hyödyntää resursseja jatkuvassa muutoksessa olevien asiakasvaatimusten ja teknologisten kehitysaskeleiden mukaisesti (Teece 2007). Dynaamisen RBV:n mukaan kilpailuedun hankkiminen pohjautuu organisaation johdon kykyyn nähdä kehityksen avaamat mahdollisuudet ja hyödyntää niitä paremman asiakasarvon tuottamisessa. Teece (2007) kiteyttää dynaamisen RBV:n näkökulman olevan resurssien optimoinnin ja analysoinnin sijasta seuraavan merkittävän kilpailuedun havaitsemista ja käyttöönottoa.

3 Resurssiperusteinen kilpailukyky

Tässä kappaleessa käydään läpi tarkemmin resurssiperusteisen kilpailukyknäkökulman esittämät kilpailukyvylliset resurssit ja kyvykkyudet sekä ne liiketoimintaan yhdeksi kimpuksi sitova yrityksen kilpailustrategia. Lisäksi kappaleessa käydään läpi yrityksen kilpailukykyyn vaikuttava ulkoinen toimintaympäristö ja sen aspektit.

3.1 Organisaation resurssit ja kyvykkyudet

Kuten jo mainittiin, resurssiperusteinen näkökulma esittää, että organisaation kilpailukyky perustuu yrityksen resursseihin ja siihen, miten yritys käyttää hyödyksi näitä resursseja toiminnassaan. Resurssit eroavat luonteeltaan ja olemukseltaan kuitenkin merkittävästi toisistaan, ja resurssityyppien suhteellinen merkitys yrityksen toimintaan on vahvasti riippuvainen organisaation toimialasta. Esimerkiksi konsultointia tai ohjelmistokehitystä päätoimialanaan tekeville organisaatiolle työntekijöiden tietotaito, maine ja kommunikointiresurssit ovat tärkeämpiä resursseja organisaation kilpailukykyyn kannalta kuin se, minkälaiset tietokoneet työntekijöillä on käytössään.

Yrityksen sisäisten ja ulkoisten resurssien luokitteluun on kirjallisuudessa käytetty useita erilaisia malleja, esimerkiksi Barney (1991) puhuu fyysisen pääoman, henkilöstöpääoman ja organisaatiopääoman resursseista. Kenties kattavimman, selkeimmän ja yleisesti hyväksytyn luokittelumallin on hahmotellut Grant (2010), joka luokittelee yrityksen resurssit aineellisiin, aineettomiin ja henkilöstöresursseihin. Kategoriat perustuvat resurssien ominaispiirteisiin, mutta kategorioiden sisällä resurssit voidaan luokitella tarkemmin vielä omiin, erillisiin alakategorioihinsa. Grantin resurssikategoriat on nähtävissä kuvassa 5 (**Kuva 5**). (Grant 2010)

Organisaation resurssit		
Aineettomat resurssit	Aineelliset resurssit	Henkilöstöresurssit
Teknologiaresurssit	Rahoitusresurssit	Osaaminen / tietotaito
Maine	Fyysiset resurssit	Kommunikaatio- ja yhteistyötaito
Organisaatiokulttuuri		Motivaatio

Kuva 5. Grantin esittämä organisaation resurssien kategorisointi (suomennettu lähteestä Grant 2010)

3.1.1 Aineettomat resurssit

Organisaation aineettomiksi resursseiksi luokitellaan sen fyysistä olomuotoa vaille olevat strategiset resurssit, jotka vaikuttavat organisaation taloudelliseen toimintaan. Aineettomuudesta johtuen aineettomia resursseja ei juuri koskaan huomioida organisaatioiden tilinpäätöksessä. Organisaation aineettomat resurssit ovat pääsääntöisesti jaoteltavissa teknologiaan, imagoon ja organisaatiokulttuuriin pohjautuviksi resursseiksi. Aineettomien resurssien hallitseminen, kehittäminen ja johtaminen ovat nousseet yhtä keskeisemmiksi muuttujiksi organisaation menestyksen takana ja kestävän kilpailuedun synnyttäjinä (Barney 2001, Hall 1992). (Grant 2010)

Huolimatta aineettomien resurssien arvottamisen haastavuudesta, on niiden osa teknologia-yritysten arvosta usein selkeästi aineellisia resursseja suurempi (Roos, Roos 1997). Seurauksena tästä organisaation markkina-arvo perustuu markkinoiden käsitykseen organisaation aineettomien resurssien määrästä ja laadusta. Aineettomuudesta johtuen aineettomat resurssit ovat huomattavasti aineellisia resursseja yleisempiä pysyvän kilpailuedun synnyttäjiä, sillä aineettomina niitä ei voi yksinkertaisesti imitoida, siirtää yrityksestä toiseen tai ostaa markkinoilta. (Galbreath, Galvin 2006, Grant 2010)

Aineettomien resurssien omistussuhde eroaa aineellisista resursseista selkeästi, sillä organisaatio ei voi yksiselitteisesti ja ristiriidatta omistaa aineettomia kaikkia aineettomia resurssejaan, kuten organisaatiokulttuuria (Lönnqvist 2004). Aineettomat resurssit eivät myöskään kulu käytössä, ja ne vaikuttavat samanaikaisesti monessa toiminnossa toimien niin syötteenä (engl. *input*) kuin tuotoksenakin (engl. *output*) (Galbreath, Galvin 2006). Aineettomien resurssien synnyttämän kilpailuedun vaikutuksen tarkka kvantitatiivinen määrittäminen organisaation kilpailukykykokonaisuuteen on käytännössä mahdotonta ja subjektiivista, joka on olennainen peruste aineettomien resurssien tilinpäätökseen kirjaamista vastaan.

Teknologia

Organisaation aineettomilla teknologisilla resursseilla tarkoitetaan organisaation älyllistä omaisuutta. Organisaation teknologisia aineettomia resursseja ovat muun muassa organisaation omaama tietotaito liittyen tuotantoon, valmistustekniikkaan ja teknologiseen tutkimus- ja tuotekehitykseen (Fernández, Montes & Vázquez 2000). Teknologista aineetonta pääomaa on usein suojeltu lain takaamin keinoin, kuten patentein, kilpailijoiden kopiointitoimilta (Grant 2010). Suojelu on perusteltua, sillä teknologinen tietotaito on muihin aineettomiin resursseihin verraten suhteelliset helposti imitoitavissa, ja vailla laillista suojaa oleva teknologinen kilpailuetu voi muuttua nopeasti merkityksettömäksi. Teknologiset resurssit ovat luonnollisesti riippuvaisia myös teknologiaa käyttävästä ja kehittävästä työvoimasta, ja tästä johtuen organisaatiot pyrkivät suojaamaan työntekijöihin perustuvia teknologisia resurssejaan lainsäädännöllisten ja sopimuksellisten keinojen avulla (Fernández, Montes & Vázquez 2000).

Konkreettisia organisaation teknologiaresursseja ovat muun muassa patentit, suunnitelmat, käsikirjat, tavaramerkit ja liikesalaisuudet (Fernández, Montes & Vázquez 2000, Grant 2010). Myös henkilöstöresurssit liittyvät kiinteänä osana teknologisiin aineettomiin resursseihin, sillä organisaation teknologinen tietotaito ja kehitys vaativat työntekijöitä syntyäkseen. Patentit, liikesalaisuudet ja manuaalit ovat organisaation henkilöstön työpanoksen ilmentymiä, jonka puuttuessa teknologiset resurssit puuttuisivat (Galbreath, Galvin 2006). Teknologisten resurssien johtaminen on kasvattanut merkitystään organisaation toiminnassa, sillä innovatiivisten yritysten on havaittu olevan markkinoilla menestyksekkäämpiä kuin ne yritykset, jotka pelkästään omaksuvat kilpailijoiden käytäntöjä (Koellinger 2008).

Työvälinevalmistajien teknologisten resurssien merkitys kilpailukyvyn kannalta on kasvanut sitä mukaa, kun työvälineiltä on ryhdytty vaatimaan entistä kehittyneempiä ominaisuuksia ja työvälinevalmistajilta kattavampia palveluita. Esimerkiksi ruiskuvalumuottien erilaiset suunnittelu- ja mallinnustehtävät vaativat yrityksiltä niin teknistä tietotaitoa kuin informaatioteknologian tarjoamia ohjelmistoja, kuten CAD/CAM- ja valumallinnusohjelmistot. Informaatioteknologian strategianmukaisen hyödyntämisen on osoitettu tuovan valmistavan teollisuuden yrityksille kustannussäästöjä ja lisännen tehokkuutta sekä joustavuutta, joita yritys voi hyödyntää kestäväen kilpailuedun rakennuspalikoina. (Theodorou, Florou 2008)

Maine

Maine on toinen organisaation aineettomista resursseista. Organisaation maine näyttäytyy ulospäin organisaatiosta brändien, identiteetin, ja imagon välityksellä (Grant 2010, Abimbola et al. 2007). Maine kertoo organisaation toimintaan ja tuotteisiin liitetystä arvoista ja mielikuvista laadun, toiminnan, uskottavuuden ja luotettavuuden suhteen. Maine kuvastaa potentiaalisen asiakkaan mielikuvaa organisaatiosta suhteessa muihin alan toimijoihin, ja näin ollen se vaikuttaa omalta osaltaan organisaation houkuttelevuuteen ja kilpailukykyyn. Positiivinen maine tuo organisaatiolle kilpailuetua, sillä positiivinen maine viestii markkinoille organisaation kyvystä täyttää sille ja sen tuotteille asetetut odotukset, vaatimukset ja toiveet. Se myös helpottaa organisaation uusien asiakkaiden hankintaa, koska asiakkaat valitsevat mieluummin hyvä- kuin huonomaineisen organisaation toiseksi osapuoleksi kaupankäyntiin. Maineen muodostuminen ei ole välitöntä, vaan maine rakentuu ajan kuluessa asiakkaiden positiivisten ja negatiivisten kokemusten summana sekä yrityksen toiminnan perusteella. (Argenti, Druckenmiller 2004). (Grant 2010)

Brändit ja organisaation imago ovat välineitä rakentaa organisaatiolle positiivinen maine. Vahva brändi ja positiivinen imago viestivät ulospäin potentiaalisille asiakkaille nykyisten asiakkaiden korkeasta asiakastytyväisyydestä, joka lisää yrityksen houkuttelevuutta. Positiivisen mielenkiinnon seurauksena vahva brändi auttaa organisaatiota esimerkiksi laajentumaan uusille markkinoille ja helpottaa innovatiivisten tuotteiden lanseerausta (Abimbola et al. 2007). Vahvan brändin kautta organisaatio onnistuu helpommin kasvattamaan asiakkaiden luottamusta myös muille tuotteilleen, joka parantaa organisaation kilpailuasemaa. Brändi ja imago vaikuttavat myös organisaation houkuttelevuuteen työpaikkana, koska pätevä ja motivoitunut työvoima on halukasta työskentelemään hyvämaineiselle ja arvostetulle organisaatiolle. Tästä organisaatio voi taas vastavuoroisesti saada kilpailuetua kykenemällä kehittämään ja tarjoamaan kilpailijoitaan houkuttelevampia tuotteita. (Abimbola et al. 2007, Argenti, Druckenmiller 2004)

Organisaation maineen merkitys kilpailukyvyllä on korostunut kommunikaatioteknologian kehityksen myötä. Huonot kokemukset, jotka heikentävät yrityksen mainetta, leviävät nopeasti internetin ja muiden informaatiokanavien kautta laajempaan tietoisuuteen. Yhdessä maassa koetut negatiiviset kokemukset voivat heijastua täten organisaation kilpailukykyyn myös sen muissa sijainneissa entistä voimakkaammin. Tutkimukset osoittavat, että positiivista palautetta saavat organisaatiot kasvavat nopeasti, kun vastavuoroisesti negatiivista palautetta saavat organisaatiot eivät kasva ollenkaan, tai menettävät markkinaosuuksiaan (Abimbola et al. 2007). Kirjallisuudessa on havaittu asiakkaiden ottavan yhä enenevässä määrin huomioon kustannusten ohella myös muita tekijöitä, kuten toimitusvarmuus, laatu ja maine, päätöksiä tehdessään, joten positiivisen maineen ylläpitäminen on yrityksen kannalta tärkeä tehtävä ja resurssi. (Argenti, Druckenmiller 2004)

Työvälinevalmistajien tapauksessa positiivinen maine voi auttaa niitä esimerkiksi hankkimaan rahoitusta toiminnalleen ja investoinneille tai voittamaan lisää tilauksia. Esimerkiksi muotit ovat suhteellisen suuria hankintoja, jotka voivat maksaa useita kymmeniä tuhansia euroja ja joiden laatu vaikuttaa suoraan myös lopputuotteen ulkomuotoon ja ominaisuuksiin. On ymmärrettävää, että asiakkaat antavat tällöin painoarvoa hyvän maineen ja asiakastytyväisyyden takaamalle työvälinevalmistajan nauttimalle luottamukselle toimialallansa.

Organisaatiokulttuuri

Kolmas organisaation aineettomaksi resurssiksi luokiteltu asia on organisaatiokulttuuri. Kuten muutkin aineettomat resurssit, myös organisaatiokulttuurin rahallinen arvottaminen on käytännössä mahdotonta (Grant 2010). Organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan esimerkiksi organisaation käytäntöjä, rituaaleja, menettelytapoja, arvoja, olettamuksia, asenteita, odotuksia ja normeja (Sadri, Lees 2001). Sen tarkka määrittely ei kuitenkaan ole helppoa, sillä organisaatiokulttuuri on sidoksissa yrityksen sijaintiin, historiaan, omistajuuteen, teollisuudenalaan, työntekijöiden taustoihin ja moneen muuhun muuttujaan muodostaen monitahoisuuden kokonaisuuden. (Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle 2011)

Organisaatiokulttuuri voi luoda organisaatiolle kilpailuedun, mikäli se auttaa organisaatiota toimimaan niin, että se tuottaa taloudellista lisäarvoa kilpailijoitaan enemmän. Tällaista organisaatiokulttuuria voi olla esimerkiksi yhteiseen ongelmanratkaisuun kannustava kulttuuri, sillä työntekijöiden välinen dialogi on usein uusien innovaatioiden peruskivi (Gold, Malhotra & Segars 2001). Organisaatiokulttuurin hyöty voi ilmetä esimerkiksi edesauttamalla organisaation tehokkuutta tai tuloksellisuutta. Monitahoisuudestaan johtuen organisaatiokulttuurilla on mahdollisuus tarjota kilpailuetu, jota on käytännössä mahdoton imitoida. Tästä syystä organisaatioiden tulisi pyrkiä hallinnoimaan ja vaalimaan organisaatiokulttuuria, joka tukee sen kilpailukykystrategiaa. Esimerkiksi edelläkävijäyritysten menestyksen kannalta on tärkeää, että ne vaalivat organisaatiokulttuuria, joka tukee kokeilunhalua ja ryhmätyöskentelyä (Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle 2011). (Barney 1986)

Menestyksellinen organisaatiokulttuuri tuo mukanaan erilaisia hyötyjä. Sadrin ja Leesin (2001) mukaan positiivinen kulttuuri on työntekijän kannalta miellyttävä työympäristö, joka parantaa työntekijöiden työmotivaatiota. Se kannustaa myös aktiivisempaan yhteistyöhön, tiedonjakoon ja avoimuuteen uusia ideoita kohtaan, joka parantaa organisaationlaajuista oppimista. Erityisesti työntekijöiden omaama hiljainen tieto välittyy positiivisessa organisaatiokulttuurissa tehokkaasti (Gold, Malhotra & Segars 2001). Huono organisaatiokulttuuri on lisäksi tehokas karkote motivoituneille ja ammattitaitoisille osaajille, jotka ovat käytännössä kaikille organisaatioille elinehto. (Sadri, Lees 2001)

Työvälinevalmistajien tapauksessa innovointiin ja tehokkuuteen kannustavat organisaatiokulttuurit ovat ehdottomasti oleellisia aineettomia resursseja. Työympäristö, jossa työntekijät uskaltautuvat ehdottaa ideoitaan ja ratkaisumallejaan ongelmiin tai toimintatapojen kehittämiseen pystyy todennäköisemmin kehittämään työvälineiltä vaaditut, alati kiristyvät vaatimukset tyydyttävät ratkaisut. Yhtä lailla työntekijöiden tuottavuutta parantava työympäristö on työvälinevalmistuksen kaltaisella työvoimaintensiivisellä toimialalla mahdollisuus, jota ei kannata sivuuttaa.

3.1.2 Aineelliset resurssit

Aineelliset resurssit ovat organisaation resursseista selkeimpiä havaita ja helpoimpia antaa rahallinen arvo. Aineelliset resurssit ovat selkeästi määriteltäviä, ja kirjallisuudessa ei ole kiistoja aineellisen omaisuuden käsitteestä (Galbreath 2005). Organisaation aineelliset resurssit muodostavat yhdessä organisaation fyysinen pääoma, joka koostuu esimerkiksi koneista, laitteista, tontista, rakennuksista ja raaka-ainevarannoista, ja rahoituspääoma, joka koostuu muun muassa käteisvarannoista, arvopapereista ja velanottokyvystä (Grant 2010, Barney 1991). Organisaation aineettomat resurssit kirjataan organisaation tilinpäätökseen,

mutta Grant (2016) kuvaa pelkän tilinpäätöksen perusteella tehtyjä johtopäätöksiä puutteelliseksi, sillä tilinpäätökset antavat rajallisen kuvan organisaation pääoman käyvästä arvosta. Esimerkiksi valmistavassa teollisuudessa yrityksen tuotteiden kannalta oleellisen työstökoneen tai laitteiston nimellinen arvo voi olla poistojen myötä pieni, vaikka kyseinen omaisuus olisikin merkittävä yrityksen tuotannon kannalta. (Grant 2010)

Organisaatio vaatii toimiakseen vähintään pienen määrän aineellisia resursseja. Tästä huolimatta aineellisten resurssien merkitys organisaation kilpailukykyyn on tutkimusten ja vallitsevan konsensuksen mukaan aineettomia- ja henkilöstöresursseja vähäisempi (Galbreath 2005, Grant 2010). Aineellisten ja aineettomien resurssien ero ja pääasiallinen syy aineellisten resurssien vähäisempään merkitykseen pysyvän kilpailuedun kannalta on se, että ne eivät usein täytä Barney'n (1991) muotoilemia kriteerejä pysyvän kilpailuedun tuoville resursseille, kuten imitoitavuutta, harvinaisuutta, ainutlaatuisuutta tai korvaamattomuutta. Aineettomat resurssit voivat kuitenkin luoda organisaatiolle merkittävän kilpailuedun rajatuksi ajaksi esimerkiksi ensiomaksujan (engl. *first-mover*) tapauksessa. (Barney 1991, Galbreath, Galvin 2006).

Fyysiset resurssit

Fyysiset resurssit ovat osa organisaation aineellista pääomaa. Fyysisten resurssien merkitys kilpailuedun tuojana on pienentynyt suhteessa menneisyyteen, jolloin fyysiset resurssit olivat hankalampia hankkia ja tuottivat suhteessa suuremman hyödyn nykyaikaan verrattuna (Teece 2000). Organisaation fyysisten resurssien on nykyään nähty olevan lähinnä edellytys ja välttämätön kustannus organisaation toiminnalle enemmän kuin, etenkin pysyvän, kilpailuedun lähde. Fyysiset resurssit eivät suinkaan ole siitä huolimatta strategisesti merkityksellisiä. Ne ovat strategisesti merkityksellisiä erityisesti sellaisilla teollisuudenaloilla, joissa fyysiset resurssit tuovat organisaatiolle mahdollisuuden luoda tuotteisiinsa ominaisuuksia, joita ei muuten voi tuottaa. (Grant 2010)

Globaalissa kilpailussa vallitseva trendi on ollut tuotannon ulkoistaminen sijainteihin, joissa työvoimakustannukset ovat olleet matalammat (Sun, Ylä-Anttila 2011). Fyysisten resurssien ulkoistamista on helpottanut sekä informaatioteknologian kehitys että matalien kustannusten maiden parantunut fyysinen infrastruktuuri. Samalla ne ovat vähentäneet organisaatioiden kaupalliseen toimimiseen vaadittavien omien fyysisten resurssien tarvittavaa määrää. Parhaimmillaan fyysisiä resurssejaan ulkoistaneet organisaatiot ovat pystyneet hyödyntämään ulkoistamisen tuomia kustannusetuja kilpailuetunaan. Vaikka nykyaikana fyysiset resurssit eivät tarjoakaan pysyvää kilpailuetua, ne ovat silti tärkeässä asemassa organisaation hiljaisen tiedon (engl. *tacit knowledge*) muodostumisessa, joka on olennaista muun muassa tuotekehityksen kannalta. (Teece 1998)

Työvälinevalmistuksen kannalta fyysiset resurssit ovat edelleen suhteellisen tärkeässä asemassa kilpailukyvyn kannalta. Fyysisten resurssien tärkeys korostuu etenkin juuri hiljaisen tiedon kautta, sillä työvälinevalmistajat tarvitsevat käytännön kokemusta esimerkiksi työvälineaterästen koneistuksesta ja käyttäytymisestä eri ympäristöissä. Ilman tätä tietoa työvälineiden suunnittelijat eivät kykene suunnittelemaan asiakkaan tarpeita täyttäviä työvälineitä, tai koneistajat eivät kykene saavuttamaan esimerkiksi vaadittuja, tiukkoja toleransseja. Lisäksi fyysisten resurssien avulla yritys voi vaikuttaa omalla toiminnallaan esimerkiksi tuotanto- ja logistiikkakustannusten kehitykseen.

Taloudelliset resurssit

Fyysisten resurssien ohella taloudelliset resurssit kuuluvat organisaation aineettomiin resursseihin. Taloudelliset resurssit eivät yksinään ole organisaatiolle strateginen resurssi, mutta runsas likvidi varallisuus ja hyvä velanottokyky mahdollistavat organisaatiolle laajat strategiamahdollisuudet ja sitä kautta väylän kilpailuedun rakentamiselle (Frésard, Salva 2010). Markkinoiden ollessa muutoksen pyörteissä ja epävarmuuden vallitessa organisaation likvidi varallisuus näyttelee myös merkittävää roolia tämänhetkisen kilpailuedun ylläpitämisessä. Vankalla taloudellisella pohjalla operoiva organisaatio kykenee taloudellisten resurssiansa avulla parantamaan markkina-asemaansa erityisesti tilanteissa, joissa ulkopuolinen rahoitus on rajallista. Frésardin (2010) mukaan organisaatio voi muun muassa käyttää taloudellisia resurssejaan esimerkiksi hintasotaan heikommalla taloudellisella pohjalla olevia kilpailijoita vastaan. (Frésard, Salva 2010)

Organisaation mahdollisuus velkarahan saamiseen hyväksyttävien ehdoin näyttelee myös strategista roolia yrityksen kilpailukyvyllä. Hyvä velanottokyky merkitsee organisaatiolle parempaa operatiivista joustavuutta ja investointikykyä, jota organisaatio voi käyttää hyväkseen kilpailustrategian toteuttamisessa (Valta, Frésard 2012). Esimerkiksi valmistavassa teollisuudessa investoinnit ovat melko kookkaita, eikä investointeja yleensä tehdä pelkästään yrityksen omalla varallisuudella. Organisaation velanottokyky ei ole ainoastaan riippuvainen rahoituksen tarjoajien määrästä, vaan myös tarjottavan lainan kustannuksista. Valtan ja Frésardin (2012) mukaan organisaatiolle myönnettävän lainan kustannukset ovat riippuvaisia organisaation koosta ja organisaation toimialan kilpailutilanteesta. Isommat organisaatiot saavat lainaa pienempiä kilpailijoitaan edullisemmin, sillä koon myötä lainan riski pienenee.

3.1.3 Henkilöstöresurssit

Organisaation henkilöstöresurssit koostuvat muun muassa organisaation henkilöstön osaamisesta, koulutuksesta, päätöksenteosta, tietotaidosta, asenteista, luovuudesta sekä työntekijöistä ja henkilöstöhallinnosta, jotka organisaation aineettomia ja aineellisia resursseja hyödyntämällä muodostavat organisaation taloudellisen toiminnan (Zahra, Nielsen 2002). Aineettomien resurssien tapaan henkilöstöresursseja ei kirjata organisaation tilinpäätökseen, sillä organisaatio ei omista henkilöstöresurssien perustana olevia työntekijöitään. Sen sijaan organisaatio ostaa työntekijöidensä työpanoksen ja tietotaidon maksamalla korvauksena palkkaa. (Grant 2010 s. 130)

Kestävän kilpailuedun kehittämisen ja ylläpidon kannalta henkilöstöresurssit ovat yksi tärkeistä rakennuspalikoista. Henkilöstöresursseja voidaan pitää resurssiperusteisen teorian kuvailemina harvinaisina ja vaikeasti imitoitavina kestävän kilpailuedun lähteenä, sillä henkilöstöresurssit ovat tuottavimpia siinä organisaatiossa, jossa ne ovat syntyneet (Hitt et al. 2001). Näin ollen myöskään kilpailijat eivät kykene luomaan kilpailuetua tuovaa henkilöstöresurssia lyhyellä aikavälillä pelkästään palkkaamalla kilpailijoidensa työntekijöitä (Ployhart, Weekley & Ramsey 2009). Toisaalta työntekijän alkuperäisen organisaation henkilöstöresurssit heikentyvät organisaation menettäessä toimintaansa koulutetun ja oppineen työntekijän, ja tätä kautta organisaatio voi joutua heikompaan asemaan (Ployhart, Weekley & Ramsey 2009).

Henkilöstöresurssien arvo kestävän kilpailuedun lähteenä pohjautuu osaltaan työntekijöiden kollektiiviseen tietotaitoon ja organisaation toiminnan tuottamaan hiljaiseen tietoon, jonka siirtäminen yhdestä organisaatioympäristöstä toiseen ei käytännössä ole mahdollista (Hitt et al. 2001, Barney 1991). Imitoitavuus kuitenkin riippuu yrityskohtaisen tietotaidon määrästä,

jota hiljainen ja kodifioitu tieto edustavat (Hatch, Dyer 2004). Henkilöstöresursseja voidaan lisäksi pitää korvaamattomina, sillä ne pystyvät mukautumaan ajan myötä tapahtuviin muutoksiin markkinoilla ja teknologioissa aineellisia resursseja huomattavasti paremmin.

Valmistavassa teollisuudessa henkilöstöresurssit näyttelevät myös merkittävää osaa kilpailuedun taustalla (Hatch, Dyer 2004). Yritykset, jotka ovat kilpailijoitaan parempia hankkimaan, kehittämään ja hyödyntämään henkilöstöresursseja, saavat kilpailuetua työntekijöiden oppimisen ja siitä seuraavan kustannusedun kautta (Hatch, Dyer 2004). Valmistavassa teollisuudessa henkilöstön uniikki tietotaito ja kokemus valmistustekniikoista, prosesseista ja metodeista vaikuttavat esimerkiksi tuotteiden suunnitteluun ja valmistuskustannuksiin. Rekrytointien kautta yritykset voivat hankkia ajantasaista tietoa uusista ja kehittyvistä valmistustekniikoista, joka auttaa muun muassa innovatiivisten tekniikoiden omaksumisessa ja nopeassa tuotekehityksessä. Ammattitaitoinen ja kokenut työvoima laskee myös kuluja vähentämällä hukkaa ja parantaa yrityksen joustavuutta nopeuttamalla kehityssyklejä. Tehokas henkilöstöresurssien hyödyntäminen valmistavassa teollisuudessa tarkoittaa sitä, että yrityksen työntekijät muodostavat yhdessä yhden, suuren ongelmanratkaisuorganisaation, joka yhdistää operaattorien käytännön tiedon toimihenkilöiden teoreettiseen osaamiseen (Hatch, Dyer 2004). (Zahra, Nielsen 2002)

Kommunikaatio ja yhteistyö

Organisaation henkilöstöresurssit ja niiden tuoma kilpailuetu ei perustu pelkkiin yksilökohtaisiin vahvuuksiin tai tietotaitoon, vaan työntekijöiden väliseen kanssakäymiseen, yhteistyöhön ja tiedonjakoon (Grant 2010, s. 131). Yhteistyön synnyttäminen työntekijöiden välille yhdessä työntekijöiden toiminnan harmonisoiminen toisiaan tukevasti kanssa ovat riippuvaisia yksittäisten työntekijöiden henkilökohtaisten taitojen ohella organisaation tarjoamasta ilmapiiristä ja puitteista. Tätä ilmapiiriä ja puitteita kutsutaan myös organisaatiokulttuuriksi. Organisaatiokulttuurin vaaliminen ja ylläpito onkin noussut pinnalle henkilöstöresurssien organisaatiolle tuottamia hyötyjä tarkastellessa. Organisaatiokulttuurilla on tärkeä rooli työntekijöiden tuottavuuden kasvattamisessa ja organisaation kilpailuedun rakentamisessa ja säilyttämisessä. (Chan, Shaffer & Snape 2004)

Organisaatiokulttuuri ei yksistään pysty kuitenkaan valjastamaan työntekijöiden voimavaroja huolimatta siitä, että sillä on siinä iso rooli. Voimavarojen valjastaminen organisaatiolle kannattavaan ja hyödylliseen toimintaan on elinehto kilpailukykyiselle organisaatiolle, ja tätä varten organisaatioissa toimii henkilöstöhallinto. Henkilöstöhallinnon tehtävänä on palauttaa organisaatioon motivoituneita ja ammattitaitoisia työntekijöitä sekä luoda organisaation työntekijöille työkalut ja ympäristö toimia organisaation tavoitteiden eteen, esimerkiksi kasvattamalla työntekijöiden sitoutumista lisäämällä henkilökohtaista päätösvaltaa, tarjoamalla kattavaa koulutusta ja ottamalla työntekijät mukaan päätösten tekoon (Youndt et al. 1996). Henkilöstöresurssien hallinnointitapa vaikuttaa voimakkaasti työntekijöiden viihtyvyyteen ja työpaikassa pysymiseen: tiukasti kontrolloitu ja heikosti työntekijät huomioiva organisaatio kärsii usein suuresti työvoiman vaihtuvuudesta, joka ei edesauta kestävästä kilpailukykyyn muodostumista (Youndt et al. 1996).

Nykyaikana henkilöstöresurssien hallitseminen on muuttunut yhä tärkeämmäksi toiminnaksi alati nopeutuvan informaatio- ja tietoteknisen kehityksen myötä. Työ on etenkin korkeiden työvoimakustannusten maissa keskimäärin muuttunut fyysisestä tehdastyöstä kohti tietotaitoon perustuvaa ajatustyötä. Samalla on syntynyt uusia yrityksiä ja jopa teollisuudenaloja,

joiden elinehto on työntekijöiden tietotaito ja osaaminen (Javalgi, Todd 2011). Henkilöstöresurssien johtaminen on kehittynyt viimeisten vuosikymmenien aikana järjestelmällisemmäksi ja tärkeämmäksi osaksi koko organisaation strategiaa ja toimintaa. Esimerkiksi juuri työvälinevalmistuksessa työntekijöiden kommunikaatio ja yhteistyö ovat suuri hyöty valmistuksen ja suunnittelun haastavuuden vuoksi. (Grant 2010, s. 130)

Motivaatio

Henkilöstöresurssien arvo perustuu työntekijän organisaatiolle tuoman osaamisen ja tietotaidon hyödyntämiseen. Tämän osaaminen hyödyntäminen on kuitenkin täysin riippuvainen työntekijän vapaasta tahdosta. Ollessaan tyytymätön esimerkiksi työoloihinsa, palkkaansa tai muuhun toimenkuvaansa liittyvään seikkaan voi työntekijä vähentää paneutumistaan tehtäväänsä tehden vain vähimmäisvaatimukset täyttävää jälkeä. Toisaalta työssään viihtyvä työntekijä voi uppoutua työhönsä syvästi ja tuottaa ratkaisuja, joiden pohjalta organisaatio saa kilpailuetua. Organisaation kannalta huonoimmassa tapauksessa työpaikkaansa tyytymätön työntekijä voi äänestä niin sanotusti jaloillaan ja viedä organisaatiossa kartuttamansa kokemuksen sekä tietotaidon mukanaan kilpailijaorganisaatiolle. Olennaista osaa henkilöstöresurssien merkityksessä ja arvossa näyttelee henkilöstön motivaatio. Tehtävässään ja työpaikallaan viihtyvä ja työstään pitävä motivoitunut työntekijä on tuottavuudeltaan huomasti motivoitunutta työntekijää selkeästi parempi. (Coff, Kryscynski 2011)

Työntekijöiden motivaatioon voi vaikuttaa monella eri tavalla, ja henkilöstöhallinnon tehtävänä on ylläpitää työvoiman korkeata motivaatiota ja tyytyväisyyttä niiden avulla. Työntekijän motivaation taustalla on muun muassa työntekijän kokemaa yhteensopivuutta ryhmänsä normien, arvojen ja kulttuurin kanssa (Coff, Kryscynski 2011). Organisaatio voi parantaa työntekijöidensä motivaatiota palkitsemalla työntekijöitään rahallisesti tai muin keinoin työntekijän panostaessa organisaatiolle hyödylliseen toimintaan ja kehittymiseen. Antamalla työntekijöille vapauksia ja vastuuta toimenkuvansa toteuttamisesta on myös havaittu parantaneen työntekijöiden motivaatiota ja menestystä työtehtävissään (Chan, Shaffer & Snape 2004). Oikeudenmukainen ja tasapuolinen kohtelu vaikuttavat työntekijöiden motivaatioon erityisesti organisaation joutuessa tekemään epämiellyttäviä päätöksiä (Coff 1997).

3.2 Organisaation kyvykkyudet

Kuten jo aikaisemmin todettiin, resurssit eivät itsestään tuota mitään tai tuo yritykselle kilpailuetua. Pelkkä monitoimisorvi konepajan lattialla ei tuota yhtään valmista muottia ilman koneistajan osaamista ja suunnittelijan tekemään 3d-mallia. Organisaation kyvykkyyksien funktio on yhdistää organisaation aineelliset, aineettomat ja henkilöstöresurssit yhdessä toimivaksi kokonaisuudeksi, ja ohjata tämä kokonaisuus suorittamaan organisaation kaupallista toimintaa, kuten tuotteiden valmistamista, joilla organisaatio voi käydä kauppaa tuottaen mahdollisimman paljon lisäarvoa omistajilleen ja sidosryhmilleen (Grant 2010, Barney 1991, Grant 1996, Ulrich, Lake 1991). Käytännössä organisaation kyvykkyyksillä tarkoitetaan organisaation eri resurssien ja toimijoiden osaamisen hallinnointia organisaation tavoitteiden täytäntöön panemiseksi (Grant 1996).

Organisaatio tarvitsee kyvykkyksiä toimiakseen, mutta kyvykkyyksistä kaikki eivät vaikuta organisaation kilpailuun. Organisaation kilpailukyvyistä puhuttaessa on siis tarve erottaa nämä toiminnan mahdollistavat kyvykkyudet merkittävää kilpailuetua tuovista kyvykkyyksistä. Kirjallisuudessa näitä kyvykkyksiä on kutsuttu erottuviksi kyvykkyyksiksi (engl. *distinctive competence*), ja toisaalta Grant (2016) puhuu organisaation kilpailuun

vaikuttavista kyvykkyyksistä ydinosaamisena (engl. *core competence*). Organisaation kilpailukyvyyn kehittämisen ja säilyttämisen kannalta tärkeää roolia näyttelee organisaation ydinosaamisen hyödyntäminen ja kehittäminen kilpailustrategian mukaan (Day 1994). Ydinosaamista hyödyntämällä organisaatiot kykenevät luomaan enemmän arvoa asiakkailleen kuin kilpailijat, sillä ne mahdollistavat asiakkaiden arvostamien ominaisuuksien ylivoimaisuuden yrityksen tuotteissa (Kothandaraman, Wilson 2001).

Organisaation kilpailuedullisesti merkittävät kyvykkyydet, eli organisaation ydinosaaminen, omaavat kaksi tärkeää ominaisuutta: ne vastaavat suurelta organisaation tuotteen lopullisesta asiakasarvosta tai sen tuottamisen tehokkuudesta, sekä tarjoavat perustan uusille markkinoille laajenemiselle (Hamel, Prahalad 1991, Grant 2010, s. 63). Haasteetta organisaation ydinosaamisen hyödyntämiseen tuo sen tunnistamisen vaikeus, ja kysymys kuuluukin, mikä on organisaation todellinen kilpailuedun lähde? Ongelman ytimessä on kilpailuedun luonne; ydinosaaminen on organisaation kyvykkyys toimia kilpailijoita paremmin tai tehokkaammin jollain osa-alueella, mutta osa-alueen on oltava myös sellainen, jonka asiakas kokee suurempana arvona (Javidan 1998). Organisaation osaaminen ei myöskään voi olla kilpailullisesti merkittävää ilman, että sitä hyödynnetään organisaation käytännön toiminnassa. (Javidan 1998)

Valmistavan teollisuuden yritysten, kuten työvälinevalmistajien, ydinosaamistuntemusta on selvitetty muun muassa Gilgeouksen ja Parveenin (2001) toimesta, jotka havaitsivat, että valmistavan teollisuuden yritykset ovat suurimmaksi osaksi pyrkineet tunnistamaan ydinosaamistaan. Samaa päätelmää tukevat myös Granstand et al. (1997) havainnot selvityksessään, jossa he totesivat monien suurten valmistavan teollisuuden yritysten ulkoistaneen tuotteidensa sellaisten osien valmistuksen, jolla ei ole suurta vaikutusta toiminnallisuuteen, mutta säilyttäneet tärkeimpien osien valmistuskyvykkyyden itsellään. Gilgeous & Praveen (2001) havaitsivat myös, että monet koneteollisuuden yrityksistä ovat keskittyneet liiaksi ydinosaamiseksi käsittämiensä valmistuksen ja toiminnan tehostamiseen sen sijasta, että ne pyrkisivät kehittymään markkinoilla uusien markkinatilaisuuksien hyödyntämisessä.

3.2.1 Dynaamiset kyvykkyydet

Organisaation kyvykkyyksiin liittyy saumattomasti myös kyvykkyyksien ja resurssien elinikä ja kehityksen aikaansaama tarve niiden uudistumiselle. Konseptia organisaation taidosta uudistaa kyvykkyyksiään kutsutaan sen dynaamisiksi kyvykkyyksiksi. Eisenhardt & Martin (2000) määrittelevät dynaamiset kyvykkyydet organisaationallisiksi ja strategisiksi rutineiksi, joiden avulla yritykset saavuttavat uusia keinoja hyödyntää resurssejaan markkinoiden muutoksessa. Organisaation kokonaisvaltainen kyvykkyyden arviointi voidaanakin tehdä tarkastelemalla sen kyvykkyyksien kehitystä ajan kuluessa, erityisesti kyvykkyyksien kykyä omaksua asiakastarpeiden muuttuminen (Ulrich, Lake 1991). Valmistavan teollisuuden kannalta tämä voi tarkoittaa, vaikka keskittymistä puhtaasta valmistuksesta esimerkiksi suunnittelupalveluiden tarjoamiseen, tai erikoistumalla sellaisten valmistusmenetelmien osajikiksi, joita tulevaisuuden tuotteet vaativat. Muutosta ja kehitystä tukevien rakenteiden luominen organisaatioon esimerkiksi organisaatiokulttuurin ja työntekijöiden kokeilunhaluun ja motivaatioon panostamalla näyttelee tärkeää roolia kestävän kilpailuedun ylläpitämisessä (Ulrich, Lake 1991).

Organisaation reagointikyky toimialansa muutokseen dynaamisten kyvykkyyksiensä avulla on kasvattanut painoarvoaan yrityksen kestävän kilpailuedun ylläpitämisessä. Organisaation

resurssit, esimerkiksi teknologia, menettävät merkitystään kehityksen myötä, ellei niiden ylläpitämistä huomioida organisaation toiminnassa (Helfat, Peteraf 2003). Yritysten on panostettava entistä ripeämpään, taidokkaampaan ja innovatiiviseen resurssiensa hyödyntämiseen säilyäkseen kilpailukykyisenä muihin toimijoihin nähden (Ireland, Webb 2007, Teece 2007). Ydinosaamisen kehittämisen ohella organisaatioiden ei tule kuitenkaan laiminlyödä muiden kyvykkyyksien kehittämistä, etenkin sellaisten, jotka ovat nykyisellään kilpailijoita heikommat (Grant 2010).

Erityisesti organisaation dynaamisen kyvykkyyksien rooli korostuu monikansallisten yritysten kilpailukyvyssä toimialoilla, jotka täyttävät neljä ominaispiirrettä. Näistä ominaispiirteistä ensimmäinen on se, että toimiala on avoin kansainväliselle kaupankäynnille ja alttiina nopean teknologisen kehityksen tarjoamille uhille ja mahdollisuuksille. Toinen ominaispiirre on, että teknologinen muutos on järjestelmällistä ja vaatii usean eri tuotteen, toiminnon ja palvelun yhdistämistä asiakasten vaatimusten tyydyttämiseksi. Kolmas ominaispiirre on, että toimialalla on kehittyneet markkinat palveluiden ja tuotteiden kaupankäyntiin, ja neljäs ominaispiirre on kehittymättömät markkinat teknologian ja johdon liikkumiseen toimialalla. (Helfat, Peteraf 2003)

3.2.2 Organisaation kyvykkyyksien hallinnointi

Resurssien tapaan myös organisaation kyvykkyydet vaativat hallinnointia organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Kyvykkyydet eivät ole sisäänrakennettuja organisaatioissa, eivätkä ne siis ole olemassa organisaation syntyessä. Organisaatio luo kyvykkyyksiä yksinkertaisesti käytännön kokemuksen kautta, sekä suunnitelmallisemmin organisaation kollektiivisen osaamisen artikulaation ja koonnoksen kautta (Zollo, Winter 2002). Kokemuksen kautta syntyvä kyvykkyys on organisaatiolle yksinkertaisinta hankkia, sillä se syntyy organisaation normaalin toiminnan kautta. Kyvykkyydet, jotka perustuvat kollektiivisen osaamisen artikulaatioon vaativat organisaatiolta ympäristöä, jossa ihmiset jakavat tietoa toistensa kesken. Vaativinta kyvykkyyksien hallintaa on osaamisen koontaminen, sillä se vaatii organisaatiolta tietoista työtä kollektiivisen osaamisen kirjaamista esimerkiksi manuaaleihin tai ohjekirjoihin. (Zollo, Winter 2002)

Kyvykkyyksien hallinnointi vaatii organisaatiolta ymmärrystä omista kyvykkyyksistään. Perinteiseen yrityksen hallinnointiin liittyvällä analysoinnilla ja optimoinnilla ei kyvykkyyksien suhteen ole paljoa tekemistä (Teece 2007). Teece (2007) mukaan kyvykkyyksien hallinnointiin kuuluu ongelmien ja trendien havaitseminen, resurssien ohjaaminen ja suuntaaminen havainnoinnin mukaan sekä organisaatorakenteiden muotoilu teknologisten mahdollisuuksien luomiseen ja reagointiin sopivaksi.

Organisaation kyvykkyydet siis loppupeleissä määrittävät kuinka hyvin ja tehokkaasti organisaatio hyödyntää omia sisäisiä resurssejaan markkinoilla kilpailijoitansa vastaan. Teknologinen kehitys ja muuttuvat asiakastarpeet asettavat organisaatiolle paineen seurata toimialansa kehitystä ja olemaan valmiina tarvittaessa nopeastikin suuntaamaan voimavaroja ja resurssinsa kohteisiin, jotka vastaavat kehityksen uhkiin ja mahdollisuuksiin. Kilpailullisen menestyksen perustana on organisaation ydinosaamisen tunnistaminen, ja sen hyödyntäminen kilpailuetuna.

4 Ulkoiset kilpailutekijät ja liiketoimintaympäristö

Organisaatiot eivät toimi tyhjiössä, vaan niiden toimintaan, toimialaan ja markkinoihin vaikuttaa olennaisesti myös organisaation ulkopuoliset tekijät. Näiden organisaation ulkopuolisten tekijöiden summaa kutsutaan organisaation ulkoiseksi liiketoimintaympäristöksi, joka koostuu niistä lukemattomista voimista, jotka ovat organisaation hallinnan ulkopuolella lyhyellä aikavälillä (Ward et al. 1995). Grant (2016, s. 64) kuvaa liiketoimintaympäristöä kaikiksi niiksi ulkoisiksi vaikutteiksi, jotka vaikuttavat organisaation päätöksiin ja toimintaan. Yritysten kilpailukyvyn kannalta yrityksen liiketoimintaympäristön ymmärrys on tärkeä tekijä, sillä se vaikuttaa voimakkaasti muun muassa menestyksekkään kilpailustrategian muodostamiseen (Grant 2010). Toimivan kilpailustrategian luominen ei kuitenkaan ole helppo tehtävä, sillä liiketoimintaympäristöä varjostaa nykyaikana epävarmuus, ja tulevaisuuden kehitystä on haastava ennustaa, etenkin historian perusteella (Liu 2013).

Liiketoimintaympäristö on nopeamman muutoksen kourissa kuin koskaan ennen, ja muutos näkyy liiketoimintaympäristön kasvaneen monimutkaisuuden ja turbulenssin kautta. Liiketoimintaympäristö on muuttunut heterogeenisemmäksi kuin ennen, seurauksenaan heikentäen muiden organisaatioiden toimintaa jäljittelevän strategian toimivuutta ja vastavuoroisesti suosimalla erilaistumista (Adcroft, Mason 2007). Organisaation toimiminen ja taloudellinen menestyminen tällaisessa ympäristössä on haasteellista (Liu 2013, Suikki, Tromstedt & Haapasalo 2006). Muutoksen taustalla ovat etenkin saavutetut kehitysasteet teknologiassa, tietotekniikassa ja viestinnässä. Liiketoimintaympäristön monimutkaistuuksien ymmärtäminen muuttuu työläämmäksi ja siihen vaikuttaminen haastavammaksi (Adcroft, Mason 2007).

Seurauksena liiketoimintaympäristön muutoksesta on Adcroftin ja Masonin (2007) mukaan järjestelmällisen kilpailun väheneminen, ja organisaation kasvanut tarve informaatiolle, innovoinnille sekä lyhemmille kehityssykleille. Samanaikaisesti asiakkaan, tuotteiden ja palveluiden vaatimusten ennustaminen on kuitenkin hankaloitunut. Näiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta organisaation päätöksenteon ikkuna on kaventunut, riski vanhentuneista kyvykkyyksistä kasvanut ja pitkän aikavälin hallinta muuttunut mahdottomaksi. Vanhat organisaation johtamistavat eivät riitä enää takamaan organisaatiolle kestäväää kilpailuetua jatkuvan muutoksen muokatessa liiketoimintaympäristöä, joten johdon on sopeuduttava muutokseen opettelemalla uudet johtamiskäytännöt. (Adcroft, Mason 2007)

Valmistavan teollisuuden yrityksissä liiketoimintaympäristön merkitys kilpailukyvyille on myös huomattava. Muuttuvassa liiketoimintaympäristössä valmistavan teollisuuden yritysten on seurattava alansa kannalta oleellisia kehitystrendejä, ja sovitettava niiden mukaan strategiaansa. Nykyisessä liiketoimintaympäristössä uudet teknologiat ja asiakastarpeet kehittyvät lyhyessä ajassa ja yritykset, jotka eivät ole innovatiivisia ja jotka tyytyvät vain imitoimaan kilpailijoiden toimia eivät pärjää kilpailussa, puhumattakaan kilpailuedun säilyttämisestä. Valmistavan teollisuuden kannalta oleellisia muutoksia liiketoimintaympäristössä ovat esimerkiksi asiakkaiden, kilpailijoiden tai teknologisen kehityksen ajamat innovaatiot ja niiden perusteella yritykseltä vaaditut panostukset tuotekehitykseen, markkinatutkimukseen ja perussuunnitteluun. (Garg, Walters & Priem 2003)

Muutos menneisyyden ennustettavammista ja hitaammin muuttuneesta liiketoimintaympäristöstä moderniin, nopeasti muuttuvaan liiketoimintaympäristöön on havaittavissa organisaatioiden kasvaneesta asiakassuuntautuneisuudesta (Grant 2010, s. 63, Liu 2013). Kumar et al. (2011) puhuu asiakassuuntautuneisuudesta markkinasuuntautuneisuutena ja esittää sen

avaintekijäksi monen menestyneen tuotteen ja palvelun takana. Asiakassuuntautuneisuuden on havaittu vaikuttavan positiivisesti organisaation taloudelliseen toimintaan sekä lyhyettä että pitkällä aikavälillä. Osasyynä tähän on se, että asiakassuuntautuneisuudella yritykset ovat kyenneet säilyttämään asiakkaansa ympäristön muuttuessa, ja tätä kautta saavuttamaan korkeamman katteen toiminnoilleen, vaikka yritysten tuotteiden myyntimäärät eivät olisi-kaan välttämättä kasvaneet. Asiakassuuntautuneisuus on kasvattanut merkitystään myös siksi, että se antaa organisaatiolle vihiä markkinoiden kehityssuunnasta, jonka myötä organisaatio kykenee luomaan tarpeellisia kyvykkyyksiä etukäteen. Asiakassuuntautuneisuus ei silti ole organisaatiolle oikotie menestykseen, vaan se on pikemminkin muuttunut toiminta-edellytykseksi nykyisessä nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä (Kumar et al. 2011, Liu 2013).

Liiketoimintaympäristö on siis organisaation kilpailukyvyn kannalta merkittävä komponentti. Se on teknologisen kehityksen kautta muuttunut arvaamattomammaksi ja monimutkaisemmaksi, joka on alleviivannut organisaation johdon kykyä tunnistaa muutoksia ja varautua niihin etukäteen. Liiketoimintaympäristön turbulentiuden myötä asiakassuuntautuneisuus on muuttunut kilpailuedusta enemmän liiketoiminnan edellytykseksi. Liiketoimintaympäristön ymmärtämisen ja tarkastelun helpottamiseksi on hyödyllistä jakaa se osiin. Grant (2016) käyttää kirjassaan liiketoimintaympäristön luokittelua kahteen pienempään kokonaisuuteen, makro- ja teollisuusympäristöön. Teollisuudenalan ympäristön on perinteisesti havaittu vaikuttavan makroympäristöä voimakkaammin organisaation kilpailukykyyn, mutta makroympäristön vaikutusta ei tule sivuuttaa merkityksettömänä selvittäessä organisaation kilpailuedun luojia (Grant 2010, s. 64).

4.1 Makroympäristö

Liiketoiminnan makroympäristö viittaa koko siihen kontekstiin, jossa kaikki samalla maantieteellisellä alueella liiketoimintaa harjoittavat organisaatiot toimivat. Makroympäristön vaikutus yksittäisen organisaation liiketoimintaan ja kilpailukykyyn on kuitenkin riippuvainen toimialasta, sillä yhden toimialan kilpailutilanteeseen voimakkaasti vaikuttavalla tekijällä, esimerkiksi lailla tai ilmiöllä, ei välttämättä ole havaittavaa vaikutusta johonkin toiseen teollisuudenalaan (Grant 2010, s. 64).

Makroympäristön analysointiin yleisesti käytetty työkalu on PESTE-malli, jonka nimi on lyhenne sanoista poliittinen, ekonominen, sosiaalinen, teknologinen ja ekologinen. Kirjaimet kuvaavat samalla ovat mallissa käytettyjä organisaation makroympäristön analysoitavia ulottuvuuksia. PESTE-analyysin laajuus voi vaihdella, ja siitä on olemassa myös esimerkiksi kattavampi PESTLE-analyysi, jossa otetaan huomioon lisäksi lainsäädännön vaikutus organisaation liiketoiminnan makroympäristöön. PESTE-mallin analysoitavat ulottuvuudet ovat ne määräävät tekijät, jotka voivat merkittävästi vaikuttaa organisaation tulevaisuuden kilpailukykyisyyteen syntyvien uhkien ja mahdollisuuksien kautta, ja jotka muovaavat organisaation tulevaisuuden liiketoimintaympäristöä (Grant 2010, s. 64, Chaharbaghi et al. 2005). Organisaation kilpailukyvyn ja -strategian kehittämisen kannalta PESTE-tekijöiden vaikutuksen tuntemus organisaation liiketoimintaympäristöön on tärkeää (Chaharbaghi et al. 2005). PESTE-malli on esitetty kuvassa 6 (**Kuva 6**).



Kuva 6. Yrityksen ulkoisen makroympäristön tekijät

Poliittinen ympäristö

Poliittinen ympäristö vaikuttaa monella tavoin organisaation päivittäiseen toimintaan. Poliitiikan vaikutus liiketoimintaan perustuu maantieteellisen alueen hallitsevan poliittisen elimen asettamiin ja säätämiin rajoitteisiin sekä määräyksiin koskien yritysten toimintaa ja kaupankäyntiä (Schuler, Rehbein & Cramer 2002). Tästä syystä poliittisen ympäristön vaikutus yksittäisen organisaation toimintaan toimialan sisällä riippuu paljolti sen maantieteellisestä sijainnista: säädökset ovat usein maa- tai aluekohtaisia ja voivat siten eri alueilla toimivilla organisaatioilla erota toisistaan huomattavasti. Poliittiset tekijät näkyvät organisaation toiminnassa esimerkiksi maahantuontisäädösten, tuotteen tai palvelun sisällön rajoitteiden, ympäristöstandardien, toimialan tukien ja kannustimien kautta sekä alueella käytetyn valuutan muodossa (Schuler, Rehbein & Cramer 2002).

Poliittiset tekijät voivat vaikuttaa koko toimialan menestykseen maantieteellisellä alueella, sillä maat pystyvät poliittisin päätöksin tukemaan, ja toisaalta myös heikentämään, yritysten kilpailukykyä. Sen lisäksi, että maat pystyvät tarkoituksellisesti vaikuttamaan organisaation liiketoimintaan, vaikuttaa siihen myös epäsuorasti alueen poliittinen vakaus, alueen verotusmalli ja verojen suuruus, immateriaalioikeuksien kunnioittaminen ja työvoiman koulutustaso (Porter 2000). Organisaatiot ja toimialat pyrkivät myös osaltaan vaikuttamaan organisaation kannalta merkittävien alueiden politiikkaan omalta kannaltaan myönteisesti vaikuttamalla päätöksentekijöihin lobbauksen ja yhteistyön kautta (Schuler, Rehbein & Cramer 2002). Porterin (2000) mukaan politiikan rooli liiketoimintaympäristössä pitäisi olla esteiden poistaminen, rajoitteiden väljentäminen ja tehottomuuden eliminoiminen, jotka haittaavat organisaatioiden innovointia ja positiivista tuottavuuskehitystä.

Poliittisten tekijöiden tunnistaminen ja näiden tekijöiden aikaansaamien riskien tietoinen hallinta korostuvat erityisesti, mikäli organisaatio pyrkii laajenemaan maantieteellisesti uudelle alueelle. Maakohtaisten poliittisten ympäristöjen erot vaikuttavat organisaation toimintakustannuksiin maiden välillä. Organisaation kotimaata näennäisesti halvempien kustannusten maassa toimiminen saattaa tuoda mukanaan yllättäviä lisäkuluja, jos esimerkiksi korruptio tai lahjusvaatteet ovat tyypillistä alueen hallinnolle. Poliittinen epävakaus ja aseellisten konfliktien riski tuovat myös mukanaan omat liiketoimintaa haittaavat ja kilpailukykyä heikentävät vaikutuksensa. Toisaalta organisaation on mahdollista myös hyötyä poliittisista tekijöistä esimerkiksi joustavamman työvoiman, paikallisen valuutan arvon tai alalle suunnattujen rahoitus- tai koulutuspanostusten kautta. (Porter 2000)

Ekonominen ympäristö

Ekonominen ympäristö tarkoittaa maantieteellisen alueen taloudellista kontekstia, ja sen vaikutus organisaation liiketoimintaan on mittava. Alueen ekonominen ympäristö vaikuttaa organisaation liiketoimintaan ja kilpailukykyyn muun muassa investointeihin myönnettävän rahoituksen saatavuuden ja kustannusten, valuuttakursseihin perustuvaan viennin ja tuonnin houkuttelevuuden sekä vallitsevan kysynnän ja tarjonnan kautta (Liu 2009). Ekonomisen ympäristön taustavaikuttajana toimii maantieteellisen alueen hallinto. Maiden hallinnot pyrkivät taloudellisilla toimillaan, esimerkiksi inflaation rajoittamisella, tukemaan hallinnoimansa alueen talouskasvua ja bruttokansantuotteen (BKT) kasvua. Toimien tavoitteena on luoda vakaa ekonominen ympäristö, sillä vakaus vähentää yritysten riskiä ja parantaa alueen houkuttelevuutta ulkomaisten suorien investointien (engl. *foreign direct investment, FDI*) kohteena (Bengoa, Sanchez-Robles 2003). Koska organisaatio toimii alueensa poliittisen kontekstin ohella alueen taloudellisessa kontekstissa, on se sidottu alueen ekonomiseen ympäristöön. (Liu 2009)

Ulkopuolisen rahoituksen saatavuus ja kustannukset vaikuttavat etenkin pienten ja keski suurten yritysten investointikykyyn (Liu 2009). Pk-yritysten mahdollisuus saada rahoitusta on myös maantieteellisen alueen talouden kannalta tärkeää, sillä pk-yritykset toimivat talouskasvun ajavana voimana (Liu 2009, Beck, Demirguc-Kunt 2006). Samalla pk-yritysten ulkopuolisen rahoituksen saatavuus vaikuttaa koko maan ekonomiseen ympäristöön. Syynä tähän on se, että pk-yrityksillä ei usein ole riittävästi omaa varallisuutta tai mahdollisuutta hankkia rahoitusta markkinoilta toteuttaakseen suuria investointeja, joka ulkopuolisen rahoituksen puuttuessa voi johtaa tarpeellisten investointien laiminlyöntiin ja sen myötä makroekonomisiin seurauksiin (Liu 2009). Yritykset tarvitsevat luototusta myös päivittäiseen liiketoimintaansa, joten rahoituksen heikko saatavuus tai korkeat kustannukset saattavat huonoimmassa tapauksessa johtaa liiketoiminnan investointien loppumiseen alueella, josta seuraa heikentynyt talouskasvu alueella (Hancock, Wilcox 1998, Berger, Udell 2002). Globaalista alavireisestä taloustilanteesta voi toisaalta olla hyötyä joillekin toimijoista. Ulkopuolisen rahoituksen ollessa toimialalla niukkaa, pystyvät ne yritykset, joilla on käytettävissään likvidiä pääomaa, hyödyntämään sitä kilpailuetunaan resurssiperusteisen teorian mukaisesti. Kilpailukykynsä kannalta yritysten kannattaa siis suunnitella liiketoimensa siten, että ne kykenevät joustamaan oman pääoman ja velkapohjaisen rahoituksen välillä (Berger, Udell 2002).

Heikosti hallinnoitu valuutan arvo voi merkittävästi haitata valtion talouskasvua. Valuuttakurssit vaikuttavat muun muassa maahan tehtävien investointien houkuttelevuuteen. Valuutan arvon ollessa matala maa on houkuttelevampi sijoituskohde, sillä toiminnasta koituvat

kustannukset ovat suhteellisesti matalammat (Gala 2008). Samalla tapaa valuutan arvo vaikuttaa myös maan vientiin ja tuontiin. Toisin sanoen paikallisen valuutan ollessa vahva, näyttävät kyseisen maan tuotteet hintavammilta vientimarkkinoilla ja toisaalta tuontitavarat edullisemmilta, jolloin myös maan vaihtotase on alijäämäinen. Luonnollisesti valuutan ollessa heikko on tilanne pääsääntöisesti päinvastainen. Kaiken kaikkiaan valuutan arvon vaihtelu on etenkin monikansallisille organisaatioille varteenotettava riski ja huomattava ekonomisen ympäristön epävakauden lähde. Ulkomaisille markkinoille pyrkivän yrityksen onkin siis syytä arvioida ja tutkia valuuttariskien ja sen johdannaisten vaikutusta maakohtaisesti välttääkseen laajentumisen mukanaan tuomat riskit. (Rodrik 2008)

Ekonomiseen ympäristöön vaikuttaa myös vallitseva inflaation taso. Valtiot pyrkivät kontrolloimaan inflaatiotasoa ja vakiinnuttamaan sen halutulle tasolle. Korkean inflaation seuraus on rahan ja pääoman heikentynyt tuotto, josta seuraa vähentynyt lainananto ja tehottomampi resurssien allokatio (Boyd, Levine & Smith 2001). Maan liiketoiminnan ja talouskasvun kannalta korkea inflaatio ei ole toivottavaa, sillä korkean inflaation aiheuttama markkinoiden epävakaus ja epävarmuus kehityksestä heikentävät yritysten halua investointiin tai teknologiseen kehittymiseen samalla vääristäen suhteellisia hintoja (Acemoglu et al. 2003, Boyd, Levine & Smith 2001).

Sosiaalinen ympäristö

Sosiaalisella ympäristöllä tarkoitetaan organisaation toimipaikan sijainnissa vallitsevia sosiaalisia tekijöitä, muun muassa vallitsevia arvoja, kulutuskäyttäytymistä, väestön ikärakennetta, syntyvyyttä sekä kulttuuria ja asenteita työtä, ympäristöä tai työturvallisuutta kohtaan. Sosiaalinen liiketoimintaympäristö, poliittisesta ja ekonomisesta ympäristöstä poiketen, ei riipu yhtä vahvasti organisaation sijaintivaltioista, vaan valtion sisällä voi olla useampi toisistaan eroava sosiaalinen alaympäristö. Ympäristön sosiaaliset tekijät vaikuttavat organisaation liiketoimintaan sisältä päin esimerkiksi työvoiman saatavuuden, koulutustason ja asenteiden kautta sekä organisaation ulkopuolelta muun muassa markkinoiden suuruutena ja eroavina mieltymyksinä tuotteiden tai palveluiden tärkeistä ominaisuuksista (Leung et al. 2005).

Resurssiperusteisen näkökulman mukaan organisaation työntekijät ovat sen yksi tärkeimmistä kilpailuedun luojista (Barney 1991). Tästä johtuen työvoiman saatavuudella, asenteilla ja koulutustasolla on merkitystä organisaation liiketoiminnalle. Maantieteellisen alueen väestön ikärakenne ja jakauma sekä väestönkehitys asettavat raamit sille, kuinka paljon potentiaalista työvoimaa alueella on tarjolla nyt ja tulevaisuudessa. Pelkkä työvoiman määrä on kuitenkin yhä harvemmin riittävä kriteeri yrityksen liiketoiminnalle, sillä tuotteiden monimutkaistuessa myös työntekijöiltä vaadittu osaaminen on kasvanut (Hitt et al. 2001). Sosiaalinen ympäristö vaikuttaa lisäksi työntekijöiden suhtautumiseen työhönsä: kulttuureissa näkökulma työn rooliin elämässä vaihtelee. Seurauksena tästä on esimerkiksi kulttuurisidonnainen painoarvo työn laadulle tai sovittujen aikataulujen kiinnipitämiselle (Lee, Peterson 2001). Kulttuuristen ja sosiaalisten erojen ymmärtäminen on tärkeää etenkin kansainvälistymistä tavoitteleville organisaatioille. Kulttuurisista syistä johtuvat väärinymmärrykset voivat huonossa tapauksessa johtaa organisaation sisäisiin erimielisyyksiin ja yhteistyön toimimattomuuteen eri toimipaikkojen välillä (Leung et al. 2005, Lee, Peterson 2001).

Sosiaalinen ympäristö vaikuttaa myös markkinoiden kokoon ja mieltymyksiin. Väestönkasvun polarisoituessa perinteisten teollisuusmaiden matalan ja kehittyvien maiden suuren syntyvyyden välillä samanaikaisesti teollistuneiden maiden väestön ikääntyessä merkitsee sitä,

että maantieteellisten alueiden kulutukselliset tottumukset tulevat jatkossa eroamaan toisistaan huomattavasti. Lisäksi linkki väestön koulutustason ja terveyden sekä kotimaisen kysynnän ja talouskasvun välillä on vahva (Bloom, Canning & Sevilla 2004). Pidemmän tähtäimen liiketoimintastrategiaa muotoillessaan organisaation tuleekin huomioida nämä seikat nykyisten sekä tavoiteltujen sijaintien osalta ja arvioida niiden vaikutusta omiin tuotteisiinsa. Tulevaisuudessa sosiaalisen ympäristön homogenisoituminen valtioiden välillä on kuitenkin jossain määrin odotettavissa kansainvälisen kaupankäynnin ja teknologisen kehityksen myötä (Leung et al. 2005).

Teknologinen ympäristö

Teknologinen ympäristö on määrittänyt organisaatioiden tapaa toimia ja kehittää edistyneempiä tuotteita teollistumisen alusta lähtien. Erityisesti edistysaskeleet tietokoneiden, tietoliikenteen ja kommunikaation saroilla ovat merkinneet organisaatioiden teknologisen liiketoimintaympäristön merkityksen kasvua (Adcroft, Mason 2007). Teknologinen ympäristö liiketoiminnan kontekstissa tarkoittaa esimerkiksi toimialan tutkimus- ja kehitystoimintaa, teknologian kehitysnopeutta ja elinkaaren pituutta, työtehtävien automaatiota ja kannustimia teknologian hyödyntämiseen (Zahra, Sisodia & Matherne 1999). Teknologinen ympäristö toimii myös toimialan innovaatiota ja kehittymistä edistävänä peruskivenä (Segarra-Ciprés, Bou-Llusar & Roca-Puig 2012).

Organisaation toimintojen kannalta teknologinen ympäristö vaikuttaa erityisesti sen tuotekehitykseen ja tutkimukseen tehtyjen panostusten tarvittavaan suuruuteen. Teknologisesta näkökulmasta hitaasti kehittyvillä toimialoilla organisaatiot pystyvät menestymään pienemmillä panostuksilla tutkimustoimintoihin, kuin sellaisilla toimialoilla, jossa teknologia kehittyy ripeästi vanhennuttaen vallitsevaa teknologiaa suhteellisen lyhyessä ajassa (Segarra-Ciprés, Bou-Llusar & Roca-Puig 2012, Zahra, Sisodia & Matherne 1999). Teknologisen ympäristön vaikutus korostuu etenkin monimutkaisia teknologioita hyödyntävillä ja valmistavilla toimialoilla, joissa vain harvalla yksittäisellä organisaatiolla on riittävät resurssit kaikkeen tutkimus- ja kehitystyöhön, jota tarvitaan kilpailukykyisen tuotteen kehittämisessä (Segarra-Ciprés, Bou-Llusar & Roca-Puig 2012).

Teknologisen ympäristön vakaus korreloi tyypillisesti vähäisen kanssakäymisen toimialan muiden yritysten kanssa, epävakauden vastaavasti korreloidessa aktiivisessa teknologisen osaamisen hankinnassa organisaation ulkopuolelta (Zahra, Sisodia & Matherne 1999). Lisäksi toimialoilla, joiden teknologinen kehityssuunta on epävarma, merkitsee innovatiivinen avoimuus ja teknologioiden siirrettävyys paljon, sillä keskittymällä vain yhteen mahdolliseen teknologiseen kehityspolkuun on organisaatiolla suuri riski jäädä kehityksessä kilpailijoidensa jalkoihin.

Teknologisen ympäristön huolellinen analysointi onkin yrityksen menestyksen kannalta oleellinen tehtävä. Yrityksen tulee määrittää strategia, jolla se hyödyntää omaa sisäistä teknologista osaamistaan yhdessä ulkopuolisesta ympäristöstä saatavan osaamisen kanssa. Edelläkävijäyritykset pystyvät parhaassa tapauksessa standardoimaan omat ratkaisunsa toimialan laajuisesti, mutta toisaalta omaksujayritykset välttävät edelläkävijäyritystä uhkaavat epäonnistuneet kehitysprojektit ja vaaditut suuret panostukset (Zahra, Sisodia & Matherne 1999).

Ekologinen ympäristö

Taloukasvu ja luonnon saastuminen ovat nykyhetkeen asti pitkälti olleet sidoksissa toisiinsa. Ilmastomuutos ja luonnon tuhoutuminen aiheuttavat koko maapalloa koskevia uhkia, ja niiden estämiseksi toimiminen on muuttunut välttämättömäksi (Shrivastava 1995). Viimeisten vuosikymmenten aikana yritykset ovat ryhtyneet toimiin luonnon saastumisen pysäyttämiseksi muun muassa valtioiden ja YK:n luonnonsuojelua, luonnonvarojen käyttöä ja ilmastoa koskevien sopimusten johdosta. Yritysten puheisiin on tullut mukaan termit kestävä kehitys, puhdas teknologia ja vastuullisuus.

Organisaation ekologinen liiketoimintaympäristö pitää sisällään ilmaston, säätilan, ilmastomuutoksen ja luonnonvarojen kulutuksen (Hart 1995). Nykyinen luonnonvarojen kulutustahti ei ole kestävällä tasolla, etenkin jos huomioidaan jatkuva väestön lisääntyminen, joten organisaatioiden on kehitettävä tehokkaampia ja vähemmän jätettä tuottavia toimintatapoja (Shrivastava 1995, Hart 1995). Hartin (1995) mukaan tulevaisuudessa organisaatioiden kestävä kilpailuetu voi osaltaan pohjautua niiden liiketoiminnan ekologiseen kestävyYTEEN.

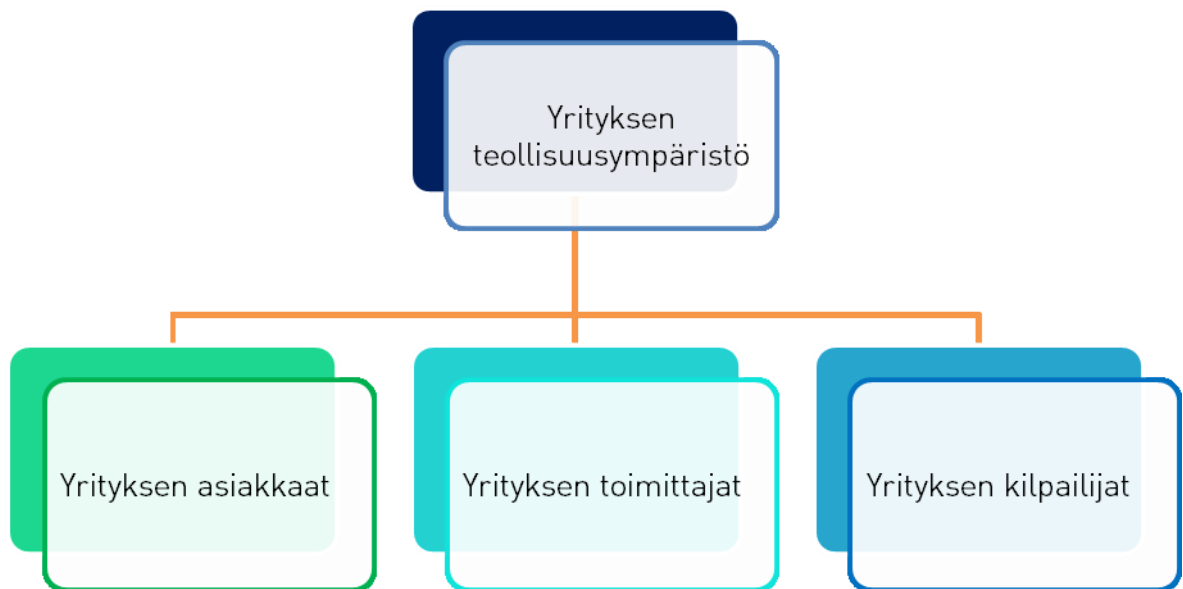
Ekologinen ympäristö vaikuttaa organisaatioiden liiketoimintaan vaihtelevalla voimakkuudella toimialasta riippuen. Tilannetta kuvaa hyvin ilmastomuutos ja sen torjunta, jotka ovat arkipäiväisiä aiheita nykyaikana puhuttaessa teollisuuden ympäristövaikutuksista, mutta joiden välitön vaikutus liiketoimintaan riippuu toimialasta. Grant (2016, s. 64) nimeää esimerkiksi autoteollisuuden, jossa moottorien päästö- ja kulutuslukemat vaikuttavat mallien asiakaskuntaan ja verotukseen useassa maassa jo tällä hetkellä, kun taas esimerkiksi työvälineiden valmistajille ilmastomuutos ei toistaiseksi aiheuta yhtä havaittavaa vaikutusta liiketoimintaan, vaikka pidemmällä tähtäimellä ilmiöllä on vaikutuksia kaikilla toimialoilla. Ekologisen ympäristön välitön vaikutus liiketoimintaan tapahtuu usein välillisesti asiakasmieltyymysten, kysynnän, teollista toimintaa säätelevien määräysten ja vaatimusten ja kilpailumahdollisuuksien kautta (Shrivastava 1995).

Organisaatioiden liiketoiminnan kilpailukyvyn ja jatkuvuuden kannalta ekologisen ympäristön merkitys tulee jatkossa yhä kasvamaan (Gunasekaran, Spalanzani 2012). Neitseellisten luonnonvarojen ehtyessä ja samalla päästöjä ja liiketoiminnasta sekä yrityksen tuotteita ja palveluita koskevien säädösten ja rajoitusten kiristyessä organisaatioiden on kehitettävä toimintaansa kestäväälle pohjalle. Luonnonsuojelua koskevat sopimukset, säädökset ja rajoitukset aiheuttavat organisaation liiketoimintaan ylimääräisiä kustannuksia, mutta samalla avaavat väylän parantaa organisaation resurssitehokkuutta, mainetta ja vähentää hukkaa, joita organisaatio voi hyödyntää kilpailuedun hankkimisessa tulevaisuudessa (Gunasekaran, Spalanzani 2012, Shrivastava 1995, Klassen, Whybark 1999). Organisaation kilpailukyvyn ylläpitämisen kannalta ekologisen ympäristön vaikutusta ei siis tule jättää huomiotta, vaan organisaatioiden tulee olla selvillä lainsäädännöllisten ja fyysisten ilmiöiden vaikutuksista sen resursseihin sekä tuotteisiin.

4.2 Teollisuusympäristö

Teollisuusympäristöllä (engl. *industry environment*) tarkoitetaan sitä liiketoimintaan vaikuttavaa tekijöiden joukkoa, joka vallitsee organisaation toimialalla ja vaikuttaa sen liiketoimintaan ja strategiaan. Teollisuusympäristö on laajuudeltaan makroympäristöä suppeampi, ja sitä kutsutaankin myös organisaation mikro- tai tehtäväympäristöksi. Grantin (2010, s. 64) mukaan yrityksen teollisuusympäristö muodostuu sen asiakkaista, toimittajista ja kilpaili-

joista (**Kuva 7**). Organisaation liiketoiminnan kannalta sen teollisuusympäristöllä on perustavanlaatuinen merkitys, sillä teollisuusympäristö määrää pitkälti yrityksen saavutettavissa olevan kannattavuuden (Grant 2010, s. 64, Porter 2008). Teollisuusympäristö ei kuitenkaan ole staattinen, vaan se muuttuu ajan myötä, muokaten samalla kilpailutilannetta. (Grant 2010, s. 64)



Kuva 7. Yrityksen teollisuusympäristön muodostavat tekijät (suomennettu lähteestä Grant 2010, s. 64)

Organisaation tulevaisuuden pitkäjänteisen kilpailukyvyyn kannalta menneisyyden tarkastelu paljastaa vain vähän hyödyllistä informaatiota oleellisista kehitysnäkymistä. Tulevaisuuden kilpailukykyyn vaikuttavat investoinnit on kuitenkin tehtävä nykyisen tiedon pohjalta, ja siksi kestävä kilpailukyvyyn kannalta teollisuusympäristön muutosten jatkuva tarkkailu ja niihin nopea reagointi ovat organisaatiolle tärkeitä toimenpiteitä (Grant 2010, s. 79). Investointien tueksi organisaatioiden tulee myös analysoida, miten sen teollisuusympäristön rakenne vaikuttaa kilpailuun sekä kannattavuuteen nyt ja tulevaisuudessa (Grant 2010, s. 64).

Teollisuusympäristön analysointi

Yrityksen on mahdollista saada liiketoiminnastaan voittoa ainoastaan luodessaan asiakkaalle ylimääräistä arvoa tuotteillaan. Asiakasanalyysin merkitys osana teollisuusympäristön analyysiä onkin tunnistaa asiakasarvoa tuottavat tekijät (Grant 2010). Asiakasarvo on kuitenkin subjektiivinen käsite, ja perustuu ostajan käsitykseen siitä, mitkä ovat tuotteen oleelliset, arvoa tuottavat ominaisuudet (Ulaga, Chacour 2001, Woodruff 1997). Monesti jo pelkästään yhden asiakasorganisaation kokeman tuotteen arvon taustalla on useamman ihmisryhmän näkemykset arvon luovista tekijöistä, joka tekee eri arvonäkemyksen tunnistamisesta ja jäsentelystä tärkeän vaiheen asiakasarvon luomisessa (Ulaga, Chacour 2001). Kattava ja hyödyllinen asiakasanalyysi vaatii siis organisaatiolta ihmisten kokeman arvon määrävien te-

kijöiden asettamista tutkimuksen keskiöön (Woodruff 1997). Asiakasanalyysin antaman informaation perusteella yritys voi kohdentaa voimavarojaan niihin osa-alueisiin, jotka ovat asiakkaille tärkeitä, ja siten parantaa kilpailukyvyllistä asemaansa (Woodruff 1997). Samalla se tarjoaa yritykselle työkalun arvioida toimintaansa suhteessa kilpailijoihin, tarjoten tietoa myös niistä asiakkaille tärkeistä tekijöistä, joissa kilpailijayritykset ovat parempia (Ulaga, Chacour 2001).

Asiakkaan kokema arvo vaikuttaa suoraan myös yrityksen liiketoimintaan, koska asiakkaat pyrkivät valitsemaan toimittajakseen yrityksen, jolta se kokee saavansa suurimman arvon suhteessa kustannuksiin (Ulaga, Chacour 2001, Desarbo, Jedidi & Sinha 2001). Kyetäkseen tuottamaan korkeampaa asiakasarvoa, yritykset ovat pyrkineet muuntumaan asiakassuuntatuneiksi, eli ottamaan asiakastarpeiden täyttämisen keskeiseksi osaksi liiketoimintastrategiaansa (Ulaga, Chacour 2001). Yritysten kannattavuuden ja asiakassuuntatuneisuuden on havaittu myös empiiristen tutkimusten perusteella korreloivan keskenään, niinpä asiakastarpeiden ymmärtäminen ja hyödyntäminen yrityksen liiketoiminnassa on noussut yritysjohton huomion kohteeksi (Ulaga, Chacour 2001, Zhou, Brown & Dev 2009). Asiakasarvon kannattavuutta ja kilpailukykyä kohentava vaikutus pohjautuu asiakkaiden uskollisuuteen, joka madaltaa asiakkaiden hintaherkkyyttä, ja sitä kautta mahdollistaa yrityksen suuremman kateen tai markkinaosuuden (Zhou, Brown & Dev 2009). Lisäksi hyvä menestys asiakasarvon tuottamisessa johtaa yrityksen positiivisen maineen kasvuun ja suusta-suuhun suosituksiin, jotka auttavat yritystä muun muassa uusien asiakkaiden houkuttelemisessa, uusien tuotteiden julkistamisessa ja teollisuusympäristön lyhykestoisten heilahteluiden kestämisessä (Zhou, Brown & Dev 2009, Ulaga, Chacour 2001).

Teollisuusympäristön analyysin toinen osa on toimittajien analysointi ja yrityksen aseman arviointi syötemarkkinoilla (Grant 2010, s. 64). Yrityksen syötemarkkinoilla vaikuttavat samat kilpailuvoimat kuin tuotemarkkinoilla, ja yrityksen kannalta erona vain on se, että yrityksen rooli muuttuu myyjästä ostajaksi (Grant 2010, s. 77). Markkinoilla ostajan ja myyjän asemaan vaikuttavista kilpailuvoimista puhutaan enemmän ostajien neuvotteluvoimaa käsittelevässä kappaleessa (s. 37).

Toimittajien analysointi käsittelee etenkin toimittajien valintaa ja toimitusketjun hallintaa. Toimittajien valinta ja toimitusketjun hallinta ovat muuttuneet ajan myötä välttämättömiksi edellytyksiksi yrityksen kilpailukyvyyn ylläpitämisessä (Li et al. 2006, Ha, Krishnan 2008). Vaikuttimena toimitusketjun hallinnan merkityksen kasvussa yrityksen liiketoiminnan kannalta on ollut sen mukanaan tuoma mahdollisuus minimoida kokonaiskustannuksia ja samanaikaisesti maksimoida asiakkailta saatavat voitto (Ha, Krishnan 2008). Etenkin valmistavassa teollisuudessa, jossa asiakastarpeet muuttuvat ajan myötä ja teknologinen kehitys voi olla ripeää, on toimitusketjun vaikutus kilpailuedun lähteenä kasvanut (Ha, Krishnan 2008). Yrityksen päivittäisessä toiminnassa toimittajien ja toimitusketjun kasvanut merkitys on ilmennyt muun muassa kumppanuuksina, ulkoistamisen lisääntymisenä, vaiheajojen lyhentymisenä ja jatkuvana prosessivirtana (Li et al. 2006). Yrityksen kannattavuuden ja kilpailukyvyyn ollessa yhä riippuvaisempi toimittajista ja toimitusketjusta, on perusteltua antaa painoarvoa toimittaja-analyysille.

Toimittajien vastatessa yhä enenevässä määrin toimitusketjun yritysten menestyksestä ja tuotteiden laadusta sekä syntyvistä kustannuksista, on ymmärrettävää, että teollisuusympäristön toimittaja-analyysissä toimittajien valinta on tärkeä tutkimuskohde. Toimittajien va-

lintaan on kirjallisuudessa kehitetty suuri joukko kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia valintakriteerejä, muun muassa hinta, laatu ja toimitusaika, mutta mikään niistä ei yksinään auta valitsemaan parhaita toimittajia (Ha, Krishnan 2008). Yritysten kannattaakin käyttää toimittajien arviointiin useampia lähestymistapoja. Yrityksen saadessa päätettyä toimittajansa, sen ei tule sivuuttaa niiden jatkuvaa arviointia ja vertailua muihin toimijoihin, sillä toimiala kehittyy ajan kuluessa, ja samalla toimittajilta vaadittu osaaminen ja kyvykkyydet muuttuvat (Li et al. 2006). Toimittajaverkoston hallinnassa passivoitumisen vaarana on lisäksi se, että sitoutumalla liikaa muutamaan valittuun toimittajaan, kasvaa toimittajan neuvotteluvoima sitä suuremmaksi mitä tärkeämpää osaa sen toiminta näyttelee yrityksen omassa liiketoiminnassa (Grant 2010, s. 75).

Viimeinen osa teollisuusympäristön arviointia on toimialan kilpailijoiden analysointi. Teollisuusympäristön kilpailutilanteen ja kannattavuuden kokonaiskuvan muodostamiseksi ja analyysin tueksi Grant (2016, s. 69) esittää käytettäväksi Porterin viiden kilpailuvoiman mallia. Porterin (2008) mallissa kilpailuvoimat ovat

- Korvaavien tuotteiden uhka
- Uusien tulokkaiden uhka
- Kilpailu nykyisten yritysten kesken
- Ostajien vaikutusvalta
- Toimittajien vaikutusvalta

Näiden voimien vahvuuksien summa muodostaa toimialan kilpailuasetelman (Grant 2010, s. 70). Kilpailuvoimista kolme muodostuu horisontaalisesta kilpailusta, eli korvaavien tuotteiden uhasta, uusien tuotteiden uhasta ja kilpailusta nykyisten yritysten kesken, ja kaksi vertikaalisesti kilpailusta, eli ostajien ja toimittajien vaikutusvallasta (Grant 2010, s. 69).

Korvaavien tuotteiden uhka

Tuotteesta saatava hinta riippuu osaltaan siitä, onko tuotteelle olemassa korvaavaa vaihtoehtoa tarjolla. Mikäli tuotteelle ei ole korvaavaa vaihtoehtoa, ja tuote on tarpeellinen, on sen kysyntä tyypillisesti hintajoustamatonta, eli kysynnän suuruus ei riipu paljonkaan tuotteen hinnasta (Grant 2010, s. 70, Porter 2008, s. 23). Mikäli yrityksen valmistamalle tuotteelle on olemassa korvaava tuote, rajoittaa se teoreettisten voittojen suuruutta, sillä yrityksen tuotteen hinnan noustessa asiakkaat siirtyvät käyttämään korvaavaa tuotetta, ja näin yrityksen tuotteen kysyntä pienenee. Työvälinevalmistajien tapauksessa esimerkiksi työstökoneiden terille ei ole vastaavaa toiminnollisuutta tarjoavaa tuotetta, eli terien kysyntä on hintajoustamatonta. Yritykset ja korvaavien tuotteiden valmistajat kilpailevat siis samasta asiakaskunnasta, joten yrityksen liiketoimintaympäristön analysoinnissa on oleellista huomioida myös korvaavien tuotteiden tarjoajat (Polidoro, Toh 2011). Korvaavan tuotteen tarjoaja ei myöskään välttämättä löydy oman toimialan sisältä, ja siksi organisaation on analyysiä tehdessään mietittävä tuotteen tai palvelunsa funktion täyttäviä vaihtoehtoja (Porter 2008, s. 24).

Liiketoiminnan kannalta lisääntynyt kilpailu korvaavien tuotteiden muodossa merkitsee tuotteiden hintojen alentumista, ja samalla myös pienempää katetta, mutta vastineeksi yritys pystyy hyödyntämään korvaavia tuotteita omassa hankintatoimessaan (Grant 2010, s. 71). Toimialan hintatason lasku määräytyy korvaavien tuotteiden tarjonnan ohella lisäksi asiakkaiden taipumuksesta käyttää korvaavaa tuotetta. Organisaation kilpailutilanteen kannalta oleellisimpia riskejä korvaavuuden kannalta ovat sellaiset tuotteet, joiden hinta suhteessa

suorituskykyyn (engl. *price-performance*) on parempi tai kehittymässä paremmaksi kuin yrityksen oma tuote (Porter 2008, s. 24, Grant 2010, s. 71). Työvälinevalmistajien tapauksessa kyseessä voisi olla esimerkiksi työvälineen korvaaminen materiaalia lisäävällä valmistuksella tuotettu hyödyke, joka ei vaadi työvälineitä käytännössä ollenkaan. Kuitenkin, mitä monimutkaisempi tuote, sitä hankalammaksi asiakkaalle on suorituskykyerojen erottaminen tuotteen ja sen mahdollisen korvaavaan tuotteen välillä, joka vähentää asiakkaan halua käyttää korvaavaa tuotetta nykyisen sijasta (Grant 2010, s. 71).

Internet ja sähköinen kaupankäynti ovat tuoneet mukanaan kasvaneen määrän korvaavia tuotteita, sillä asiakkaiden on niiden avulla entistä helpompi löytää ja hankkia tuotteita, joiden löytäminen oli ennen käytännön kannalta liian työlästä (Grant 2010, s. 70). Internetin tarjoamien korvaavien tuotteiden uhka kilpailukyvyllle ei toisaalta esiinny yhtä vahvana kaikilla toimialoilla (Polidoro, Toh 2011, Grant 2010, s. 70). Esimerkiksi fyysisten tuotteiden osalta uhka ei ole ollut kovin merkittävä, sillä verkkokaupan rajoitteet, kuten fyysisen tarkastusmahdollisuuden puute, laskevat sen houkuttelevuutta. Työvälinevalmistajien tuotteiden kaupan kannalta internet ja sähköinen kaupankäynti ei ole siis aiheuttanut suurta muutosta.

Uusien tulokkaiden uhka

Uusien tulokkaiden uhan vaikutus toimialan tuottavuuteen ja kilpailuun perustuu siihen, että toimialat, joilla sijoitetulle pääomalle saa pääomakustannuksia korkeampaa tuottoa, houkuttelevat runsaasti uusia toimijoita (Porter 2008, s. 7, Grant 2010, s. 71). Oletetussa markkinoiden tasapainotilanteessa uusien toimijoiden liittymisen myötä kilpailu alalla kiristyy, ja yritysten saama voitto pienenee joko tuotteiden hintojen laskun tai yrityksen kulujen kasvun myötä (Porter 2008, s. 7).

Uusien tulokkaiden määrää toimialalla rajoittaa kuitenkin niin kutsutut alalle tulon esteet. Grant (2016, s. 71) määrittää alalle tulon esteen (engl. *barrier of entry*) minä tahansa etuna, jonka vakiintunut yritys omaa potentiaalista tulijaa kohtaan. Siksi alalle tulon esteiden määrä ja voimakkuus ovat toimialakohtaisia, ja perustuu esimerkiksi alalle tuloon vaadittuun pääomaan tai toimialan vallitsevien toimijoiden omaamiin kustannus- tai mittakaavaetuihin, joita uudet toimijat eivät välittömästi pääse hyödyntämään (Grant 2010, s. 72, Robinson, Phillips McDougall 2001). Alalle tulon esteet eivät kuitenkaan ole yhtä suuret kaikille alalle pyrkiville yrityksille. Toimintaansa laajentaville, vakiintuneille yrityksille jotkut esteistä saattavat olla merkityksettömiä, kun taas samat esteet voivat estää uuden yrityksen pääsyn toimialalle täysin (Grant 2010, s. 73, Elango, Sambharya 2004). Alalle tulon esteiden lähteiksi on kirjallisuudessa luokiteltu pääomavaatimukset, mittakaavaedun, absoluuttisen kustannusedun, tuote-erikoistumisen, pääsyn toimialan toimitusketjuun, hallinnolliset ja lailliset esteet sekä vakiintuneiden toimijoiden vastatoimet (Grant 2010, s. 71-73, Karakaya, Stahl 1989).

Uusien tulokkaiden vaikutus toimialalla voi näkyä pelkän kannattavuuden laskun ja kilpailun lisääntymisen ohella positiivisina vaikutuksina. Aghion et al. (2009) mukaan uuden, teknologisesti kyvykkään toimijan liittyminen alalle voi johtaa resurssien ja tuotoksien uudelleenjärjestelyyn, tietotaidon kehittymiseen ja vakiintuneiden toimijoiden lisääntyneeseen innovointiin. Vaikutus tosin riippuu vakiintuneen yrityksen sijoittumisesta toimialan teknologiasektorilla. Ne yritykset, jotka ovat alansa teknologisen kehityksen kärjessä pyrkivät py-

ristämään tulokkaan kannoiltaan innovoimalla uutta, kun taas kauempänä teknologisen kehityksen kärjestä sijaitsevat yritykset eivät pysty siihen, vaan uhkaavat jäädä uuden toimijan jalkoihin (Aghion et al. 2009).

Työvälinevalmistuksen toimialalla uusille markkinoille laajenemisen esteitä ovat puutteellinen tieto paikallisesta kulttuurista ja liiketoimintaympäristöstä, joka ilmenee muun muassa lainsäädännön vierautena, paikallisten kontaktien puuttumisena ja poliittisten nyanssien tuntemattomuutena (Elango, Sambharya 2004). Toinen huomionarvoinen alalle tulon este on mittakaavaedut, jotka syntyvät paikallisten vakiintuneiden toimijoiden kyvystä hyödyntää kapasiteettiaan optimaalisesti. Kolmantena esteenä Elango ja Sambharya (2004) tunnistivat paikallisten toimijoiden vastatoimet uutta tulokasta vastaan, ja neljäntenä esteenä uuden tulokkaan tuoman lisäkapasiteetin negatiivisen vaikutuksen koko alan kannattavuuteen, koskien myös uutta tulokasta. Karakayan (2002) tutkimuksen mukaan vaadittu pääoma, vakiintuneiden toimijoiden absoluuttinen kustannusetu ja mittakaavaedut olivat merkittävimpiä esteitä uusille markkinoille laajentumista suunnitteleville teollisuusyrityksille. Laajentumisen esteiden minimoimiseksi yritysten tulee harkita markkinoille pyrkimistä yhteisyritysten tai yritysostojen myötä (Elango, Sambharya 2004).

Kilpailu nykyisten yritysten kesken

Kilpailun puutteesta on taloustieteellisen konsensuksen mukaan haittaa taloudelle, sillä tällöin yrityksiltä puuttuu yksi tärkeimmistä motiiveista tuottavuutensa parantamiseen ja tuotteidensa kehittämiseen. Suurimmalla osalla toimialoista merkittävin yksittäinen kilpailutilanteen ja yleisen kannattavuuden määräävä tekijä onkin vallitseva kilpailu vakiintuneiden yritysten kesken (Grant 2010, s. 73). Kilpailukyvyn kannalta toimialan kilpailutilanteen hahmottaminen on siis yritykselle varsin olennaista strategisten päätösten kannalta.

Kilpailutilanne ei ole staattinen, vaan kilpailijat reagoivat markkinoiden ja kilpailijoidensa toimiin. Kilpailu nykyisten toimijoiden kesken voi satunnaisesti kiristyä jopa niin ankaraksi, että liiketoiminta muuttuu tappiolliseksi ja kannattavuus negatiiviseksi kaikille toimialan yrityksille. Kaikilla toimialoilla kilpailu yritysten kesken ei kuitenkaan välttämättä tapahdu hintakilpailun kautta, sillä yritykset voivat kilpailla toimialansa sisällä esimerkiksi mainonnalla, innovoinnilla tai muilla hinnasta irrallisilla muuttujilla (Grant 2010, s. 73, Porter 2008, s. 18). Työvälinevalmistajien tapauksessa yrityksen kilpailijoita ovat ne yritykset, jotka myyvät työvälineitä, tai niihin sidottuja palveluita, kuten huolto-, suunnittelu- tai kunnossapitopalveluja. Syy yritysten väliselle kilpailulle on se, että markkinat ovat toimialasta riippumatta kooltaan rajalliset, ja voivat siten ylläpitää vain rajallisen määrän yrityksiä kannattavina (Melitz 2003).

Toimiala rakentuu usein runsaslukuisesta määrästä saman kategorian tuotteita tarjoavista yrityksistä, joilla on toisistaan eroavat strategiset tavoitteet. Monet näistä yrityksistä eivät siis suoraan kilpaile keskenään, koska niiden markkinasuuntautuminen on täysin erilainen (Chen 1996). Koko alan kattava yritysten analysointi on kuitenkin yritysten rajallisten resurssien takia kannattamatonta, joten toteutuksen vuoksi yritysten kannattaa rajata analyysi muutamaan kilpailevaan toimijaan, joka vastaavat markkinasegmentiltään ja resursseiltaan eniten analyysin suorittavaa yritystä (Bergen, Peteraf 2002, Chen 1996).

Kirjallisuudessa näitä strategisesti toisiaan lähellä olevia yrityksille kutsutaan strategiseksi ryhmäksi (Chen 1996, Bergen, Peteraf 2002). Esimerkiksi työvälinevalmistajien toimialalla osa yrityksistä on valinnut strategiakseen muotinvalmistuksen ja siihen kuuluvat palvelut

toisten yritysten keskittyessä muun muassa puristintyökaluihin tai kiinnittimiin, jolloin kilpailu yritysten välillä ei ole tyypillistä. Kilpailijoita ja toimialan kilpailutilannetta analysoidessa pelkän kilpailijoiden tunnistamisen sijaan hyödyllisempää onkin syventyä yrityksiin, joiden tuotteet omaavat saman toiminnollisuuden ja täyttävät samat tarpeet kuin analysoivan yrityksen tuotteet (Bergen, Peteraf 2002, Chen 1996). Ehtona strategisen ryhmän kilpailija-analyysin toteutukselle on tällöin luonnollisesti se, että yritys tuntee oman tuotteen ja yrityksensä kilpailun kannalta oleelliset ominaisuudet (Chen 1996).

Kilpailija-analyysin perusteella yrityksellä on käsitys tärkeimmistä haastajistaan toimialallansa, ja tarkemmin vielä strategisen ryhmänsä sisällä. Tämän jälkeen yrityksellä on käytettävissä joukko kriteereitä toimialansa kilpailutilanteen arviointiin. Ensimmäinen näistä kriteereistä on kilpailevien yritysten lukumäärä- ja kokojakauma markkinoilla, josta käytetään nimitystä markkinoiden keskittyminen (engl. *market concentration*) (Grant 2010, s. 73–74, Chen 1996). Sen vaikutus kilpailutilanteeseen on helposti havaittavissa esimerkiksi markkinan hinnoittelun perusteella. Yhden yrityksen määräysvallassa olevilla (ts. monopoli) markkinoilla määräävä yritys voi pitkälti sanella markkinoiden hintatason. Vastaavasti muutaman yrityksen kontrolloimilla markkinoilla hintakilpailu voi samalla tavoin olla vähäistä hintakilpailua yritysten välisen kilpailun tapahtuessa mainonnan, myynninedistämisen ja tuotekehityksen kautta (Grant 2010, s. 73–74, Roberts, Samuelson 1988).

Toinen kriteeri kilpailutilanteen arviointiin on kilpailijayritysten erilaisuus. Kilpailevien yrityskohtaiset erot vaikuttavat niiden toimintaan ja päätöksiin markkinoilla. Taustoiltaan, tavoitteiltaan, kustannusperusteiltaan ja strategioiltaan samanlaiset yritykset ovat halukkaampia sovittamaan hintansa kilpailijoidensa kanssa yhteneviksi (Grant 2010, s. 74). Vastaavasti markkinat, jossa kilpailevat toimijat ovat hyvin erilaisia, ruokkivat kilpailua yritysten kesken (Grant 2010, s. 74). Kilpailevien yritysten erilaisuus on kasvanut internetin ja globalisaation myötä, joka on samalla luonut yrityksille paineita kehittää tuottavuuttaan ja teknologista osaamistaan pärjätäkseen kilpailussa (Wiersema, Bowen 2008).

Toimialan tuotteiden eroavaisuus on kolmas kilpailutilanteen arviointikriteereistä. Tuotteiden eroavaisuus vaikuttaa asiakkaiden herkkyyteen vaihtaa nykyinen tuote sen korvaavaan vaihtoehtoon. Mikäli tuotteiden välillä ei ole merkittävää eroa, on asiakkaalla matala kynnys vaihtaa tuotteiden välillä, ja päätöstä ohjaa pääosin tuotteen hinta (Grant 2010, s. 74, Dewan, Jing & Seidmann 2003, Karuna 2007). Yrityksen taloudellisen menestyksen kannalta tuotteiden erilaistaminen on kannattavaa, sillä asiakkaat ovat hintajoustamattomampia korvaavien tuotteiden ollessa vaikeampia havaita (Haarla 2003). Erilaistaminen ei silti tarkoita, että yrityksen tulisi välttämättä pyrkiä laajentamaan tuotetarjontaansa täysin uusilla tuotteilla. Yksinkertaisempi keino erilaistamiseen on kehittää nykyistä tuotettaan siten, että se palvelee paremmin haluttua asiakassegmenttiä (Haarla 2003).

Liiallinen kapasiteetti ja alalta poistumisen esteet vaikuttavat yritysten kannattavuuteen ja toimialan kilpailutilanteeseen, ja siksi niitä käytetään toimialan kilpailutilanteen arviointikriteereinä (Grant 2010, s. 74). Liiallisesta kapasiteetista puhutaan, kun tuotteiden kysyntä on matalampaa kuin tarjonta, jolloin yrityksillä on kapasiteettia, joka aiheuttaa sille kustannuksia, mutta ei tuota mitään. Liiallisen kapasiteetin vallitessa markkinoilla yritykset ovat valmiita laskemaan tuotteidensa hintoja lisätäkseen niiden kysyntää ja siten kattaakseen toiminnasta koituvat muuttuvat kustannukset, jolloin alan kannattavuus laskee radikaalisti (Grant 2010, s. 75, Besanko et al. 2010).

Viimeinen kilpailutilanteen intensiivisyyteen vaikuttava tekijä on toimialan kustannusehdot, eli mittakaavaedut ja kiinteiden kustannusten suhde muuttuviin kustannuksiin (Grant 2010, s. 75). Kiinteiden ja muuttuvien kustannusten suhde määrää loppupeleissä matalimman hinnan, millä yritykset ovat vielä valmiita kaupankäyntiin. Kiinteiden kustannusten muodostessa suurimman osan liiketoiminnan kustannuksista yritykset pyrkivät kattamaan muuttuvat kustannukset tarpeen mukaan, vaikka laskemalla hintojansa alle kannattavuusrajan (Grant 2010, s. 75). Seurauksena tästä muut toimialan yritykset voivat reagoida vastaavin toimin, jolloin syntyy niin sanottu hintasota ja toimialan kannattavuus heikkenee (Busse 2000, Grant 2010, s. 75). Mittakaavaedut vaikuttavat kilpailun voimakkuuteen kannustamalla yrityksiä tuotteidensa kysyntää kasvattaviin toimenpiteisiin, kuten hinnanalennuksiin, jotta yritys saavuttaa mittakaavaedut tuovan tuotantomäärän (Grant 2010, s. 75, Cachon, Harker 2002). Yritys voi myös yrittää aggressiivisesti vallata markkinaosuuksia laskemalla hintojaan maksimoidakseen mittakaavaedustaan saatavan edun tai työntääkseen markkinoilta pois uusia tulokkaita tai nykyisiä kilpailijoita (Grant 2010, s. 75, Cachon, Harker 2002).

Ostajien neuvotteluvoima

Yritykset ovat riippuvaisia asiakkaistaan, sillä yritys ei voi olla kannattava ilman asiakkaita. Yrityksen on vakuutettava asiakkaansa, joita ovat esimerkiksi jakelijat, kuluttajat tai muut valmistajat, valitsemaan juuri yrityksensä tuote kilpailijan korvaavan tuotteen sijasta (Grant 2010, s. 75). Kaupankäynnin tuloksena on molemminpuolinen arvonnäisyys, mutta arvonnäisyyden jakautuminen ostajan ja myyjän välillä kannattavuuden kantilta riippuu niiden keskinäisestä neuvotteluvoimasta. Tähän neuvotteluvoimien suhteeseen vaikuttaa asiakkaiden puolelta kahteen ryhmään jaoteltavat seikat: ostajan hintaherkkyys ja suhteellinen neuvotteluvoima. (Grant 2010, s. 76)

Ostajan hintaherkkyydellä tarkoitetaan nimensä mukaisesti sitä, kuinka paljon asiakkaat laittavat painoarvoa hankinnassaan tuotteen hinnalle (Gebauer 2008). Se on asiakaskohtainen muuttuja, joka kuvaa miten asiakas suhtautuu hintatasoon ja hintatason muutoksiin (Goldsmith, Newell 1997, Stock 2005). Hintaherkkyuden voimakkuus perustuu neljän päätekijän yhteisvaikutukseen (Grant 2010, s. 76). Ensimmäinen tekijöistä on tuotteen hinnan osuudesta lopputuotteen kustannuksesta, mitä suurempaa osuutta tuote edustaa kaikista kustannuksista, sitä enemmän asiakkaat kiinnittävät hintaan huomiota. Toinen tekijä on saman funktion täyttävien tuotteiden samankaltaisuus. Ostajat ovat hintakriittisempiä, mikäli kilpailevilla tuotteilla ei juurikaan ole toisistaan eroavia ominaisuuksia. Kolmas tekijä on ostajien kilpailun kiivaus. Intensiivisessä kilpailutilanteessa ostajat haluavat leikata kustannuksensa mahdollisimman mataliksi, ja tämä heijastuu myös hintaherkkyytensä tuottajayrityksille. Neljäs tekijä on tuotteen rooli ostajan lopputuotteen laadussa tai asiakkaan kokemassa arvossa. Mikäli tekijällä on kriittinen rooli lopputuotteen kannalta, on ostaja valmis maksamaan siitä enemmän minimoidakseen negatiiviset vaikutukset. Hintaherkkyteen vaikuttaa näiden neljän päätekijän ohella myös muita, pienempiä tekijöitä, kuten asiakastyytyväisyys tai tuotteen innovatiivisuus (Stock 2005, Goldsmith, Newell 1997). (Grant 2010, s. 76)

Neuvotteluvoima tarkoittaa yhden sopimuksen osapuolista kykyä vaikuttaa solmittavaan sopimukseen siten, että se on osapuolelle suosiollinen (Argyres, Liebeskind 1999). Suhteellinen neuvotteluvoima tarkoittaa kuvaa osapuolten neuvotteluvoimien suhdetta toisiinsa. Pohjimmiltaan neuvotteluvoima perustuu mahdollisuuteen jättää sopimus solmimatta, mikäli ehdoista ei päästä sopuun. Kauppaneuvotteluissa, samalla tavoin kuin missä tahansa muusakin neuvottelussa, osapuolen neuvotteluvoiman määrää sen sopimuksesta kieltäytymisen

uhkan uskottavuus ja vaikutusten suuruus. Avainasemassa ovat kullekin osapuolelle syntyvät kustannukset sopimuksen solmimattomuudesta, kokemuksesta neuvotteluaseman hallitsemisesta sekä aikaisempien sopimusten asettamista rajoitteista. (Grant 2010, s. 76, Argyres, Liebeskind 1999)

Ostajien koko ja keskittyneisyys suhteessa toimittajiin on yksi neuvotteluvoiman määrittäjästä. Mitä suurempi yritys ja keskittyneempi markkina, sitä suurempaa osuutta kaikesta toimialan kaupasta se edustaa. Tällöin luonnollisesti myös kyseisen asiakkaan menettäminen aiheuttaa isomman loven toimittajalle, jolloin ostajan valta vaikuttaa neuvottelussa kasvaa. Toisaalta myös ostajan tuntemus ja tieto toimittajan kustannuksista ja kustannusrakenteesta vaikuttaa sen neuvotteluvoimaa kasvattavasti (Argyres, Liebeskind 1999). Ostajan on helppompaa perustella matalampaa hintaa tai muuta lisäarvoa itsellensä, jos se tuntee toimittajalle aiheutuvat kulut. Ostajan tiedon merkitys on vähäisempi abstraktien tuotteiden kaupankäynnissä, sillä niissä ostaja ei pysty eksaktisti määrittämään ja hinnoittelemaan ostamaansa asiaa (Grant 2010, s. 76). Lisäksi ostajan mahdollisuus hankkia neuvottelun kohteena oleva tuote toista kautta, esimerkiksi valmistamalla se itse tai kolmannelta taholta hankkimalla, lisää ostajan neuvotteluvallaa (Harrigan 1985).

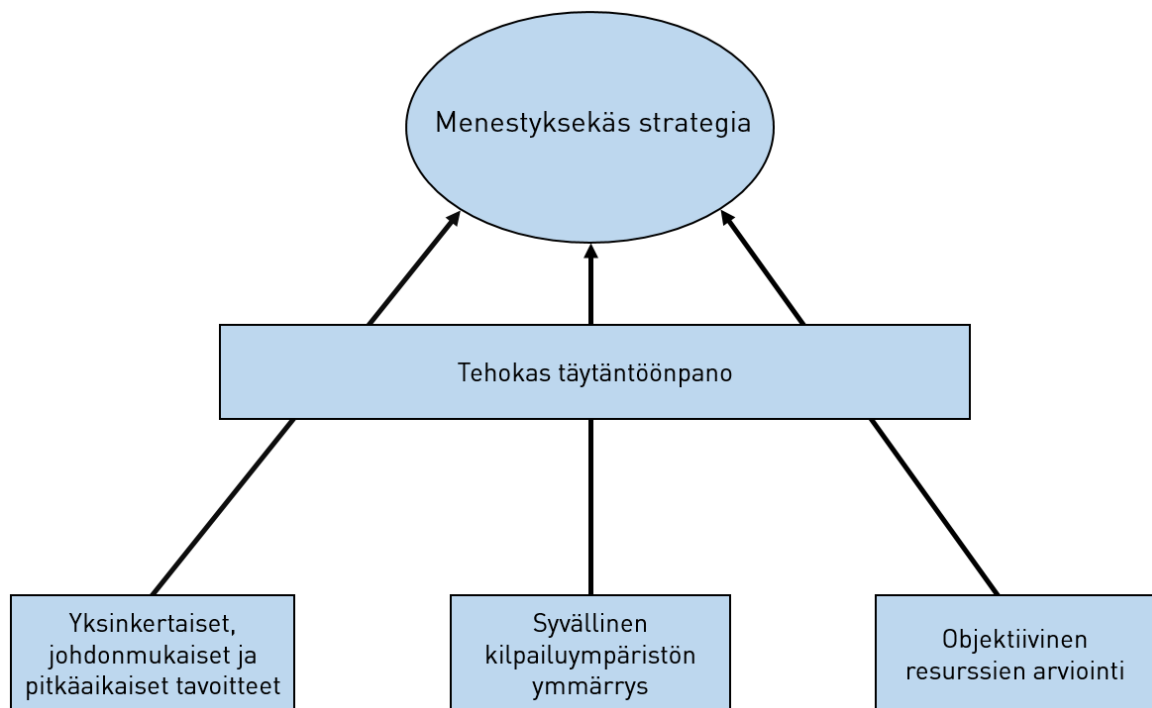
Toimittajien neuvotteluvalta

Toimittajien ja ostajien neuvotteluvalta toimialalla perustuvat pohjimmiltaan täysin vastaviin seikkoihin keskenään, erotuksena tietysti se, että tässä tapauksessa toimialalla olevat yritykset ovat ostajia ja niiden tarvitsevien komponenttien valmistajat toimittajia (Grant 2010, s. 77). Ostajien neuvotteluvallan tapaan, myös toimittajien neuvotteluvalta on sidottu ostajien mahdollisuuteen vaihtaa eri toimittajavaihtoehtojen välillä.

Pienet yritykset ja raaka-aineita, yksinkertaisia tuotteita tai puolivalmisteita valmistavat yritykset eivät tyypillisesti omaa suurta neuvotteluvallaa, sillä niiden tuotteille on helppo löytää korvaava valmistaja ja niiden menetys ei yksin aiheuta suurta haittaa ostajalle. Tällaisten toimijoiden on mahdollista kasvattaa neuvotteluvoimaansa muodostamalla liittoumia, tai jopa kartelleja (Grant 2010, s. 77). Toisaalta monimutkaisten ja vaikeasti korvattavien tuotteiden toimittajilla voi olla merkittävä neuvotteluvalta, joka heijastuu näitä komponentteja tuotteissaan käyttävien yritysten kannattavuuteen. Eräs yrityksen kilpailukykyyn vaikuttava toimittajan neuvotteluvallan muoto on myös työntekijät, mitä koordinoitumpaa ja järjestäytyneempää palkansaajien neuvottelu on, sitä paremman työsopimuksen he vastaavasti voivat saada. Samalla työntekijöiden järjestäytyminen heijastuu yrityksen henkilöstökustannuksiin ja kannattavuuteen. (Grant 2010, s. 76-77)

5 Strategia osana kilpailukykyä

Toimiminen asiassa kuin asiassa vailla suunnitelmaa johtaa harvoin halutun tavoitteen saavuttamiseen. Sama ajatus pätee myös yritysten liiketoiminnassa. Saavuttaakseen tavoitteensa yritykset tarvitsevat määrätietoista, johdonmukaista ja yhteneväistä toimintaa, ja sitä varten yrityksille on tärkeää muodostaa strategia. Se, millaisen strategian yritys valitsee, on pitkälti riippuvainen yrityksen tavoitteista ja toimialasta. Menestyksekkäs strategia rakentuu Grantin (2010, s. 9-11) mukaan yksinkertaisten, johdonmukaisten ja pitkäjänteisten tavoitteiden, syvällisen kilpailuympäristön ymmärryksen, objektiivisen resurssien arvioinnin ja näiden tehokkaan täytäntöönpanon perustalle. Grantin (2010, s. 9) näkemys menestyksekkään strategian rakentumisesta on esitelty kuvassa 8 (**Kuva 8**).



Kuva 8. Menestyksekkään strategian rakentuminen (suomennettu lähteestä Grant 2010, s. 10)

Laveimmassa merkityksessään strategia tarkoittaa keinoja, joilla yritys pyrkii saavuttamaan tavoitteensa (Grant 2010, s. 16). Resurssiperusteisen näkökulman mukaan yritys koostuu nipusta resursseja, joita se käyttää liiketoiminnassaan. Yrityksen liiketoiminta ei kuitenkaan tapahdu ilman vuorovaikutusta ympäristön kanssa, vaan siihen vaikuttaa sisäisten tekijöiden ohella ulkoiset tekijät, kuten teollisuusympäristö asiakkaiden, toimittajien ja kilpailijoiden muodossa, sekä makroympäristön PESTE-tekijät. Strategian tarkoitus onkin määrittää, kuinka yrityksen tulee valjastaa resurssinsa ja organisoida toimintansa mainittujen sisäisten ja ulkoisten tekijöiden määräämässä ympäristössä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi (Grant 2010, s. 12, Amoako-Gyampah, Acquah 2008). Oleellista on, että yrityksen strategia ja resurssit ovat yhteensopivat, sillä usein yritysten liiketoiminnallisten ongelmien juurisyyksi paljastuu se, että yrityksen strategia ei ole ollut linjassa yrityksen resurssien, kyvykkyyksien ja liiketoimintaympäristön kanssa (Grant 2010, s. 13, Wheelwright 1984).

Kansainvälisen kilpailun ja jatkuvan muutoksen värittämässä liiketoimintaympäristössä yritysten täytyy yhä selkeämmin ymmärtää resurssiensa luomat kilpailuedut ja niiden hyödyntäminen liiketoimintastrategiassaan (Adcroft, Mason 2007, Laforet 2009, Hayes, Pisano 1994). Esimerkiksi, erityisesti valmistavassa teollisuudessa, joustavuus, sopeutuvuus ja kyky nopeasti reagoida muutoksiin toimialalla ovat nousseet yritysten strategian tärkeiksi peruselementeiksi (Oke 2013, Grant 2010, s. 16, Hayes, Pisano 1994). Yrityksen strategisen johtamisen ja kilpailukyvyn kannalta on tärkeää kuitenkin ymmärtää, että tarrautuminen kuviteltuihin parhaisiin käytäntöihin ei ole välttämättä paras ratkaisu. Strategian tarkoituksena on luoda yritykselle etu kilpailijoihin nähden, ja tällöin kilpailijoiden tasolle tähtäävä strategia ei ymmärrettävästi sellaista kykene tarjoamaan (Hayes, Pisano 1994). Siksi myös yrityksen strateginen johtaminen on muuttunut tarkkojen suunnitelmien laatimisesta kohti yrityksen liiketoiminnan kehityksen suuntaa ohjaavaksi toiminnaksi, joka auttaa yritystä luoviin muutospaineiden alaisuudessa kohti tavoitteitansa (Grant 2010, s. 18).

Yrityksen strategia rakentuu eri tasoilla vaikuttavista strategioista (Wheelwright 1984, Grant 2010, s. 19). Rakenne mukailee suuryritysten organisaatorakennetta: ylimmällä tasolla on yritysstrategia (engl. *corporate strategy*), jonka tehtävä on määrittää millä toimialalla ja markkinoilla ja missä laajuudessa yritys aikoo kilpailla. Yritysstrategia on ylimmän johdon päätösvallassa, ja se luo puitteet alemman tason strategioille. Yritysstrategian alemmalla tasolla on liiketoimintastrategia (engl. *business strategy*), jonka tehtävä on määrittää, kuinka yritys kilpailee toimialan sisällä. Suuryrityksissä liiketoimintastrategiasta vastaa tyypillisesti liiketoimintayksikön johto, mutta pk-yrityksissä organisaatorakenteesta johtuen vastuu on usein koko johdolla. Alimmalla tasolla strategiaan kuuluu funktionaaliset strategiat, kuten valmistusstrategia tai markkinointistrategia. Funktionaalisen strategian tarkoitus on kuvata, miten kyseinen yrityksen funktio tukee kilpailuedun rakentumista ja muita funktionaalisia strategioita. (Wheelwright 1984, Grant 2010, s. 18-20)

Yrityksen strategia on siis yritysjohdon strategianhallinnan tulos, jonka tehtävä on ohjata yrityksen toimintaa kohti haluttua tavoitetta. Tämä ei tarkoita sitä, että yritysjohto olisi tietoisesti ja rationaalisesti valinneet juuri kyseisen strategian. Strategia voi olla tiedostetun analysoinnin ja suunnitellun tulos, tai se voi olla seurausta vähittäisestä sopeutumisesta valitsemiin olosuhteisiin (Grant 2010, s. 21). Yrityksen on oltava valmis myös muuttamaan ja sovittamaan strategiaansa toimialan ja markkinoiden kehityksen mukaan, sillä strategian onnistuminen riippuu kontekstista (Hayes, Pisano 1994).

Välittämättä siitä, kuinka strategia on syntynyt, on sen kilpailukyvyllisen vaikutuksen kannalta tärkeää, että koko organisaatio on sitoutunut toteuttamaan ja edistämään strategiaa ja sen asettamien tavoitteiden saavuttamista (Wheelwright 1984). Strategian tulee ohjata jokaisen yrityksen työntekijän toimintaa ja näkyä suurten päätösten ohella yrityksen päivittäisessä toiminnassa, sillä muuten strategia on vaarassa jäädä pelkän puheen ja suunnitelmien tasolle. Menestyksekkäs strategia ilmenee kestäväenä ja vaikeasti imitoitavana kilpailuetuna, joka on seurausta yrityskohtaisesta tavasta tuottaa asiakasarvoa (Porter 2008). Liiketoiminnallisen menestyksen kannalta strategian ja strategian toteutuksen kyky luoda kestäviä kilpailuetuja on merkittävä.

5.1 Strategia valmistavassa teollisuudessa

Valmistavassa teollisuudessa valmistus on, nimensä mukaisesti, yksi tärkeimmistä yrityksen funktioista. Niinpä on ymmärrettävää, että valmistuksella tulee olla suuri vaikutus koko yri-

tyksen kilpailukykyyn ja strategiaan päätöksiin. Etenkin suuremmissa yrityksissä valmistuksen rooliksi nähtiin pitkään kuitenkin vain valmistaa tuotteet ilman suurempaa strategista tai kilpailukyvyllistä merkitystä yritykselle (Hayes, Pisano 1994, Corbett, Van Wassenhove 1993). Sitten valmistuksen strategiseen merkitykseen kilpailukyvyn kannalta on havahduttu, ja valmistusstrategiasta on tullut tärkeä osa koko yrityksen kattavaa liiketoimintastrategiaa. Pienille ja keskisuurille valmistavan teollisuuden yrityksille, jollaisia monet suomalaisista työvälinevalmistajista ovat, valmistuksen strateginen rooli on ratkaiseva, koska valmistus on niiden liiketoiminnan ydin ja sydän (Barnes 2002, Singh, Garg & Deshmukh 2008).

Valmistusstrategiasta puhuttaessa on kyse keinoista, joilla valmistus voi funktiona tukea yrityksen liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamista (Corbett, Van Wassenhove 1993). Kilpailukykyvaikutuksen ymmärtämiseksi ja tarkastelemiseksi on kirjallisuudessa määritelty ulottuvuudet, joissa valmistavan teollisuuden yritykset kilpailevat. Nämä yleisesti hyväksytyt ja käytetyt ulottuvuudet valmistavan teollisuuden yritysten kilpailukyvyille ovat kustannustaso, luotettavuus (tai vaihtoehtoisesti aika), laatu ja joustavuus (Singh, Garg & Deshmukh 2008, Oke 2013, Corbett, Van Wassenhove 1993). Sitten, markkinoiden dynaamisuuden kasvun ja monimutkaistumisen seurauksesta, näiden neljän ulottuvuuden joukkoon on nostettu lisäksi viides ulottuvuus, innovatiivisuus (Oke 2013, Terziovski 2010). Innovatiivisuuden merkitystä kilpailukyvyn komponenttina on pidetty tärkeänä erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille, koska niiden organisaationallinen joustavuus edesauttaa uusien asioiden kokeilua (Singh, Garg & Deshmukh 2008, Laforet 2009, Yeh-Yun Lin, Yi-Ching Chen 2007). Näitä viittä ulottuvuutta, joissa valmistavan teollisuuden yritykset pääosin kilpailevat, kutsutaan kilpailuprioriteeteiksi tai -kriteereiksi (Singh, Garg & Deshmukh 2008, Corbett, Van Wassenhove 1993, Hayes, Pisano 1994).

Kilpailuprioriteettien vaikutus valmistusstrategiaan on huomattava, koska yritykset kilpailevat keskenään niiden ulottuvuuksissa, ja arvioivat toimintaansa suhteessa muihin prioriteettien mittareilla. Kilpailuprioriteetit eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä, vaan niistä puhuttaessa sekaannus ulkoisen kilpailuedun ja yrityksen sisäisen kyvykkyyden välillä on mahdollista (Corbett, Van Wassenhove 1993). Esimerkiksi joustavuus kyvykkyytenä voi tarkoittaa muun muassa kykyä ohjata tuotanto rikkiinäseltä koneelta toisaalle ilman suurempia häiriöitä tuotannossa, kun taas joustavuus kilpailuetuna tarkoittaa ennemmin kykyä toimia kannattavasti vaihtelevilla tuotantovolyyymeilla tai tuotejoukoilla (Corbett, Van Wassenhove 1993). Strategisen johtamisen ja strategisten päätösten kannalta yritysten tulee ymmärtää ero sisäisen kyvykkyyden ja ulkoisen kilpailuedun välillä, jotta valmistusstrategiasta tulee yhteensopiva liiketoimintastrategian kanssa.

Toinen valmistusstrategian kannalta huomionarvoinen seikka kilpailuprioriteeteissa on oletetut vaaditut kompromissit prioriteettien välillä, jotka syntyvät yrityksen panostaessa johonkin prioriteeteista (Corbett, Van Wassenhove 1993, Wheelwright 1984). Jo pitkään vallinnut näkemys on, että yritys ei voi esimerkiksi samanaikaisesti valmistusstrategiassaan pyrkiä joustavuuteen ja samalla operoida matalin kustannuksin, koska tällöin molemmista tavoitteista on tingittävä ja näin ollen kilpailuetua tuovat hyödyt kummastakin jäävät realisoitumatta. Tämä ei pidä paikkaansa enää ajantasaisessa valmistuksessa, ja Corbett & Van Wassenhove (1993) esittävät, että kilpailuprioriteetit ovat osaltaan päällekkäisiä. Yhden kehittäminen johtaa samalla yrityksen toiminnan kehittymiseen myös muissa prioriteeteissa. Keskittymällä esimerkiksi laadun parantamiseen yritys pystyy samalla vähentämään virheellis-

ten tuotteiden määrää, joka taas näkyy parantuneena luotettavuutena. Niin kutsuttu maailmanluokan tasolla menestyminen jokaisella kilpailuprioriteettimittarilla samanaikaisesti on käytännössä kuitenkin mahdotonta, ja siksi yritysjohton täytyy ymmärtää yrityksensä strategian kannalta merkittävimmät prioriteetit. (Corbett, Van Wassenhove 1993)

Yksi nykyaikaiselta valmistusstrategialta vaadituista tärkeistä ominaisuuksista on kyky sopeutua vallitsevaan ympäristöön ja markkinatilanteeseen. Teknologiat kehittyvät ja tuotantofilosofiat muuttuvat ajan myötä, ja mikäli yritys ei kykene mukauttamaan strategiaansa muutosten myötä, on se vaarassa jäädä pysyvästi takaa-ajajan asemaan. Hayes ja Pisano (1994) kuvaavat ongelmaksi sen, että yritykset takertuvat organisaation pääoman olemukseen sen sijaan että ne hyödyntäisivät sen sisältöä kyvykkyyksien ja taitojen kehittämiseen. Yrityksen valmistusstrategian kenties merkittävin tehtävä onkin luoda tulevaisuuden liiketoiminnan edellyttämiä kyvykkyyksiä, eikä pelkästään imitoimaan teollisuudessa vallitsevia niin kutsuttuja parhaita käytäntöjä. Olennaista yrityksen johtamisen kannalta on, että valmistusstrategia tukee yrityksen laajempaa kilpailustrategiaa (Wheelwright 1984). (Hayes, Pisano 1994)

6 Kilpailukyky valmistavassa teollisuudessa

Klassisena uhkana kehittyneiden maiden valmistavalle teollisuudelle on pidetty Aasian ja muiden matalan työvoimakustannusten maiden omaamaa ylivertaista kustannuskilpailukykyä (Suni, Ylä-Anttila 2011). Viime vuosien myötä on kuitenkin ollut havaittavissa murros: yritykset ovat vähitellen ryhtyneet palauttamaan osaa ulkoistetusta tuotannostaan takaisin kehittyneisiin maihin (Kinkel, Maloca 2009). Ilmiön taustavaikuttimina ovat olleet muun muassa digitalisaation ja robotiikan tarjoamat keinot tasata työn kustannuksia mantereiden välillä, sekä tuotantoa siirtäneiden yritysten kohtaamat joustavuus-, luotettavuus- ja laatuongelmat ulkomaisilla toimipaikoilla (Kinkel, Maloca, 2009).

Kysynnän pirstaloituneisuus ja markkinoiden kansainvälisyys ovat tuoneet mukanaan uusia mahdollisuuksia, ja toisaalta myös uhkia, valmistavan teollisuuden liiketoiminnalle. Samalla myös yritysten perinteiset liiketoimintamallit ja -strategiat ovat joutuneet muutospaineiden alaisiksi. Tästä ilmiöstä esimerkkinä on muun muassa valmistavan teollisuuden yritysten lisääntynyt kiinnostus palveluiden tarjoamista kohtaan valmistuksen rinnalla (Kindström 2010). Ilmaantuneiden, uusien liiketoimintastrategioiden ja -mallien myötä yritykset ovat havahtuneet yhteistyön, nopeiden tuoteinnovaatioiden ja rakenteellisten muutosten tarjoamaan kilpailuetuun (Lee, Rho & Yoon 2015). Jatkuva valmistuksen tehokkuuden parantaminen ja sitä seuraava yleiskustannusten aleneminen on noussut yhdeksi tärkeimmistä tavoitteista valmistavan yrityksen kilpailukyvyn kannalta (Lee, Rho & Yoon 2015).

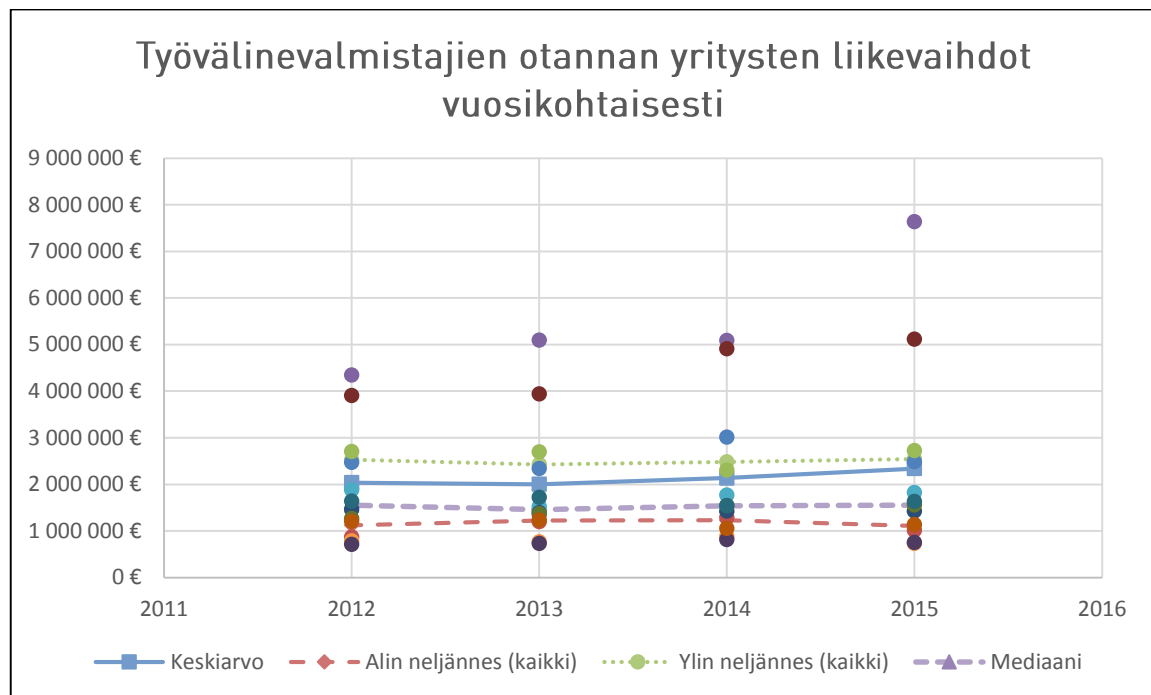
6.1 Työvälinevalmistus toimialana

Työvälinevalmistus on osa kone- ja metallituoteteollisuutta. Työväline on terminä hieman epämääräinen, mutta työvälineisiin lasketaan kuuluviksi työvälineet, muotit, meistit, leikkaimet, terät ja kiinnittimet (Teknoliateollisuus 2016b). Vaikka arkipäiväisessä elämässä työvälineet itsessään näkyvät varsin vähän, ovat ne elintärkeässä osassa arkipäiväisessä elämässä käytettyjen kestokulutushyödykkeiden valmistuksessa (Canis 2012). Työvälinevalmistuksen säilyminen ja valmistajien kilpailukykyisyys Suomessa on tärkeää, sillä kotimaisen työvälinevalmistajien suunnittelu- ja valmistusosaamisen puuttuminen heijastuisi suoraan myös haitallisesti muuhun valmistustoimintaan Suomessa.

Maailman mittakaavassa työvälinevalmistajien tuotteita tarvitaan etenkin autoteollisuudessa, ja autonvalmistajat ovat merkittäviä asiakkaita ulkomaisille työvälinevalmistajille (Canis 2012). Suomalaiset työvälinevalmistajat ovat keskittyneet pääasiassa tuottamaan muotteja muoviteollisuudelle ja erilaisia meistejä, puristintyökaluja, teriä ja kiinnittimiä metalliteollisuudelle. Historiallisesti suomalaiset työvälinevalmistajat ovat keskittyneet pienten ja keskisuurten muottien valmistukseen. Vallitsevan markkinakehityksen myötä palvelut, kuten työvälineiden huolto ja korjaus, sekä palveluiden tarjoaminen ovat nousseet entistä tärkeämpään rooliin liiketoiminnassa.

Liiketoiminnallisesti mitattuna työvälineiden valmistus Suomessa muodostaa noin 110 miljoonan euron suuruisen teollisuudenalan, josta vuonna 2013 noin 26,5 miljoonaa euroa syntyi viennistä, mutta vastaavasti työvälineitä tuotiin 35 miljoonan euron arvosta. Toimialalla toimii Suomessa satoja yrityksiä, joista alan kannalta merkittäviä yrityksiä on noin 50. Tyypillisesti yritykset ovat kooltaan pieniä ja keskisuuria yrityksiä, joiden liikevaihto liikkuu muutaman miljoonan euron suurusluokassa (**Kuva 9**). Monen suomalaisen työvälinevalmis-

tajan taustalla on alun perin suuremman yrityksen työkaluosasto, joka on sittemmin irrottautunut erilliseksi alihankkijaksi ja palveluntarjoajaksi palvelemaan myös muita yrityksiä. (Teknologiateollisuus 2016b)



Kuva 9. Työvälinevalmistajien otannan liikevaihdot vuosikohtaisesti, 12 yritystä (PRH, 2016)

Tuotantoteknisesti työvälineiden valmistus on yksi vaativimmista toimialoista, sillä työvälineiltä vaadittavien ominaisuuksien saavuttamiseksi työvälinevalmistajien on hallittava niin materiaalit, tekninen laatu kuin lämpö- ja pintakäsittelymenetelmätkin. Vaativuutta lisää myös muovin käsittelyn haastavuuden mukanaan tuomat erilaiset osaamisvaatimukset. Työvälineiden valmistukseen liittyvät läheisesti myös 3D-suunnittelu ja CAM-ohjelmointi, jotka luovat edellytykset vaatimaan koneistukseen ja monimutkaisten kappaleiden muottien suunnitteluun. Korkeatasoisen tietoteknisen osaamisen rooli on oleellinen paitsi yrityksen omassa tuotesuunnittelussa, myös kilpailutekijänä asiakkaan työstö- ja koneistusprosessin hallinnan ja kehittämisen tukena. Työvälinevalmistajilta vaaditaan siis jo toiminnan edellytykseksi laaja teknologinen osaaminen. Kilpailukyvyyn kannalta tärkeitä kilpailuetuja onkin työvälinevalmistajayritysten henkilöstön teknologiaosaaminen ja tietotaito (St-Pierre, Audet 2011). (Teknologiateollisuus 2016b)

Työvälinevalmistuksen liiketoiminnallinen menestys on sidottu vahvasti muun teollisuuden taloudelliseen tilaan, koska työvälineet ovat investointihyödykkeitä, joiden kysyntä on haavoittuvaista ja laskee ensimmäisenä taloudellisten ongelmien ilmaantuessa (Canis 2012). Lyhyellä aikavälillä tarkasteltuna koko koneteollisuuden kysyntä on ollut matalaa johtuen toinen toistaan seuranneista kriiseistä. Pitkällä aikavälillä näkymät ovat kuitenkin koko kone- ja metallituoteteollisuuden kannalta myönteiset, sillä maailman väkiluku kasvaa ja väestö keskittyy pienemmille alueille, jotka ilmiöinä lisäävät koneteollisuuden tuotteiden kysyntää. Työvälinevalmistuksen tuotteiden kysyntä tulee kasvamaan koneteollisuuden tuotteiden yleisen kysynnän kasvun imussa. (Teknologiateollisuus 2016a)

6.2 Työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn tarkastelu

Työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn taustalla ei ole olemassa vain yhtä oikeaa ja kaikille pätevää kaavaa. Kilpailukykyä täytyy lisäksi tarkastella kansainvälisellä tasolla, koska työvälinevalmistajat eivät enää kilpaile pelkästään kotimaisten toimijoiden kanssa (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012). Tieto- ja viestintäteknologia ovat mahdollistaneet entistä helpomman ja yksinkertaisemman keinon hyödyntää maantieteellisen sijainnin tarjoamia etuja yrityksen kotimaasta riippumatta (Suni, Ylä-Anttila 2011). Yhä enenevässä määrin yritysten liiketoiminnallinen menestyminen riippuu siitä, kuinka ne onnistuvat hyödyntämään eritysspesifejä, resurssien ja kyvykkyyksien luomia kilpailuetujaan yhdessä maakohtaisten suhteellisten etujen kanssa (Suni, Ylä-Anttila 2011). Tuotteet ja palvelut myös valmistetaan yhä harvemmin yhdessä maantieteellisessä sijainnissa, ja kilpailu on siirtynyt kokonaisuudessaan kilpailusta kohti yksittäisissä toiminnoissa ja työtehtävissä tapahtuvaa kilpailua (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012).

Perinteisesti on ajateltu, että kilpailu tapahtuu toimialan sisällä. Teknologisten edistysaskeleen myötä kilpailukykyisyyttä ei välttämättä enää riitä mitata toimialoittain (Suni, Ylä-Anttila 2011). Näkökulman muutos on ymmärrettävissä esimerkiksi tarkasteltaessa koneteollisuutta, jossa tavallisetkin tuotteet sisältävät nykyään elektroniikkaa ja ohjelmistoja, jotka eivät ole historiallisesti kuuluneet koneteollisuuden yritysten kyvykkyyksiin (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012, Porter, Heppelmann 2015). Työvälinevalmistajien tapauksessa kyseessä voi esimerkiksi olla joutuminen kilpailemaan ohjelmistotalojen kanssa työvälineisiin liittyvien simulointi- tai mallinnuspalveluiden tarjonnassa. Toimialakohtaisen kilpailun murtuminen on johtamassa siihen, että palvelut muuttuvat yhä merkityksellisemmäksi osaksi tuotteen arvonlisäystä. Tämän kehityksen myötä palveluiden ja valmistavan teollisuuden raja katoaa, tai niiden keskinäinen asetelma muuttuu täysin erilaiseksi. Samalla työvälinevalmistajien on huolehdittava työvälinevalmistukseen liittyvän osaamisen ja kompetenssien säilyttämisestä palveluiden tuottamiseen vaadittujen kompetenssien ohella. (Suni, Ylä-Anttila 2011)

Yksi työvälinevalmistajan kilpailukyvyyn indikaattori on yrityksen tuottavuus (Balkyte, Tvaronavičiene 2010, Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012, Suni, Ylä-Anttila 2011). Tuottavuutta voidaan tarkastella kokonaistuottavuuden tai osittaistuottavuuksien kannalta, joista jälkimmäistä tapaa on tyypillisesti käytetty yritystason kilpailukyvyyn määrittämisessä (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012). Osittaistuottavuuden mittareita on useita, mutta tyypillisesti käytettyjä ovat esimerkiksi työn tuottavuus ja jalostusarvotuottavuus. Suomalaisen koneteollisuuden kilpailukykyä tutkineet Suni ja Ylä-Anttila käyttivät tutkimuksessaan työn tuottavuutta, jolla tarkoitetaan tuotannon määrän ja työtuntien osamäärää eli sitä, kuinka paljon työtunti tuottaa hyödykettä (fyysinen tuote, palvelu tai näiden yhdistelmä). (Suni, Ylä-Anttila 2011, Yliherva 2006)

Tuottavuus on kilpailukyvyyn kannalta oleellinen mittari, koska tuottavuuden parantuminen merkitsee sitä, että yritys saa resursseilleen enemmän vastinetta (Porter 2011). Edullisen työvoiman maita korkeammat kustannukset eivät automaattisesti siis merkitse kotimaisille työvälinevalmistajille heikkoa kilpailukykyä, mikäli ne pystyvät kompensoimaan kustannukset paremmalla tuottavuudella (Maliranta teoksessa Saari 2013, Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012). Tuottavuuden parantuminen onkin ollut matalakustannusmaiden kanssa kilpailun kannalta elintärkeä kilpailukyvyyn säilyttämiskeino (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012). Ajurina tuottavuuden kasvulle on niin yleisellä kuin työvälinevalmistajienkin

tasolla teknologinen kehitys, mutta sen vaikuttimena on rakennemuutos. Rakennemuutos ilmenee esimerkiksi uuden teknologian käyttöönottona, henkilöstön koulutustason kasvamisena ja organisaation toiminnan kehittymisenä. Sunin ja Ylä-Anttilan mukaan tuottavuus on rajallisuudestaan huolimatta paras ajateltavissa oleva mittari yhdistämään yrityksen ja kansantalouden kilpailukykyäkökulmat. (Suni, Ylä-Anttila 2011)

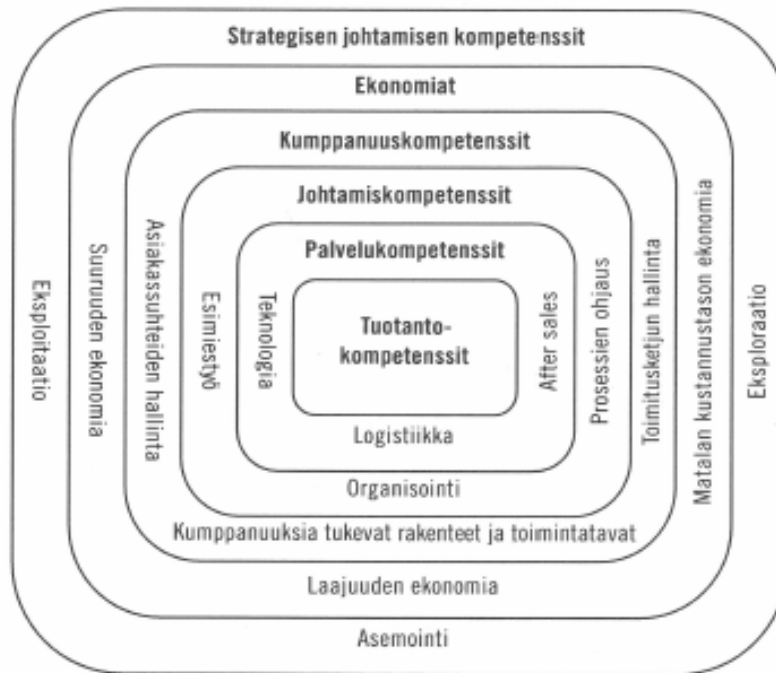
Toinen työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn indikaattori on niiden kannattavuus. Kannattavuus on jokaisen yrityksen kestävä liiketoiminnan perusedellytys, sillä kannattamattomat yritykset ajautuvat ennen pitkään konkurssiin. Yritysten välisten huomattavien kannattavuuserojen taustalla vaikuttavat eroavaisuudet yrityksen kyvykkyyksien ja resurssien hyödyntämisessä asiakkaiden oleellisina pitämien tavoitteiden, kuten esimerkiksi hyvän toimitusvarmuuden, täyttämisen, ja sen seurauksena syntyvästä kilpailuedusta (Barney 1991). Kannattavuuserojen syynä resurssiperäisen korkeamman asiakasarvon tuottamisen ohella olla myös yrityksen toiminnan kustannustehokkuus, sillä matalammat kustannukset liiketoiminnan harjoittamisesta merkitsevät yrityksen kannattavuuden kasvamista. Yrityksen kannattavuuden tunnuslukuja on tuottavuuden tapaan lukuisia, muun muassa bruttokate, tilikauden tulos, kokonaispääoman tuotto ja quick ratio. Kannattavuuden tunnusluvut paljastavat eri asioita yrityksen kilpailukyvyistä tunnuslukukohtaisesti, joten tunnusluvun valinta on tehtävä halutun tiedon perusteella. (Tangen 2005, Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012)

Kolmas työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn indikaattori on yritysten kustannusetu. Kustannusedulla tarkoitetaan sitä, että yritys kykenee tuottamaan hyödykkeen matalammin kustannuksin kuin kilpailijansa. Kustannusedun mittarina on perinteisesti käytetty yrityksen suhteellisia, tuottavuuskorjattuja yksikkötyökustannuksia (Suni, Ylä-Anttila 2011). Sunin ja Ylä-Anttilan (2011) mukaan tuottavuuskorjattujen yksikkötyökustannusten mittarina käytämisellä pyritään tarkastelemaan työvoimakustannuksiin perustuvaa kilpailukykyä, eli sitä, miten suuret ovat lasketut (tuottavuuskorjatut) työvoimakustannukset tuotettua yksikköä kohden. Koska kustannusetu on osaltaan riippuvainen yrityksen ulkoisen liiketoimintaympäristön tekijöistä, kuten työvoimakustannuksista, yleisestä kustannustasosta ja yhteisöveroasteesta, ei yritys pysty vaikuttamaan siihen yhtä voimakkaasti kuin esimerkiksi tuottavuuteensa tai kannattavuuteensa. Yritys voi kuitenkin vaikuttaa omaan tuottavuuteensa, ja tuottavuuttaan parantamalla vaikuttaa suhteellisiin yksikkötyökustannuksiin. Kalliiden työvoimakustannusten maissa, kuten Suomessa, absoluuttisen kustannusedun saavuttaminen ei ole käytännössä mahdollista, vaan tärkeämpää on pysyä oleellisten kilpailijamaiden tuntu-massa.

6.3 Työvälinevalmistuksen kilpailukyvyyn lähteet

Mitkä ovat lopulta todelliset työvälinevalmistajan kilpailukyvyyn kannalta oleelliset kyvykkydet? Porterin (2008) näkökulman mukaan on olemassa niin sanotut perusstrategiat: kustannusjohtajuus, erilaistaminen ja keskittyminen, joista yrityksen on valittava yksi ja keski-tyttävä määrätietoisesti sen toteuttamiseen. Resurssiperusteisessa näkökulmassa tarkastelu lähtee siitä, millä resursseilla ja kyvykkyyksillä yritys pystyy tuottamaan kilpailijoitansa suurempaa arvoa (Barney 1991). Vesalainen (2010, s. 37) on kirjassaan tarkastellut teollisen toimittajan arvoa tuottavia ominaisuuksia, ja luonut sen perusteella kuvassa 10 (**Kuva 10**) niille kyvykkyyshierarkian arvon tuottamisen näkökulmasta. Malli antaa hyvänä viitekehyyksen tarkastella suomalaisten työvälinetoimittajien kilpailuetua tuovia kyvykkyyksiä¹.

¹ Mallissa kyvykkyyksistä käytetään termiä kompetenssi, mutta termit merkitsevät samaa asiaa (Vesalainen 2010, s. 7).



Kuva 10. Teollisen toimittajan kyvykkyyshierarkia (Vesalainen 2010, s. 37).

6.3.1 Tuotantokyvykkyudet

Työvälinevalmistajalla oleellinen osa liiketoimintaa ja arvontuottoa on jo toimialan perusteella työvälineiden valmistus, joten on ymmärrettävää, että työvälinevalmistajalle keskeinen kilpailukyvyyn edellytys on tuotantokyvykkyys (Singh, Garg & Deshmukh 2008, Lee, Rho & Yoon 2015). Tuotantokyvykkyys syntyy yrityksen tuotannollisten välineresurssien ja henkilökohtaisen osaamisen yhdistyessä. Tuotantokyvykkyuden kilpailukykyvaikutus on tietysti riippuvainen sen resurssiperusteisen näkökulman resurssilta ja kyvykkyydeltä edellyttämältä VRIS-ominaisuudelta². Todellista kilpailukyvyllistä hyötyä työvälinevalmistajat voivat valmistuksestaan siis saada, kun ammattitaitoinen työvoima käyttää huippulaitteistoa.

Työvälinevalmistajilla tuotannolliset kyvykkyudet liittyvät laajaan kirjoon erilaisten teknologioiden hallitsemista, kuten esimerkiksi lämpö-, ja pintakäsittelyyn, kiillottamiseen, vaikeasti työstettävien materiaalien sorvaukseen, jysintään ja lankasahaukseen tai lisäävän valmistuksen teknologioihin. Teknologioilla on lisäksi paljon alateknologioita, jotka voivat olla yleisiä (esim. sorvaus vaakakaraisella sorvilla) tai harvinaisia (esim. sorvaus hybridityöstökoneella). Tuotantokyvykkyudet tuottavat pääasiassa siis tuotteiden jalostusarvoa, mutta mukaan kuuluu usein myös yrityksen sisäistä ongelmanratkaisua muun muassa tuotantoteknisten uudistusten myötä. (Vesalainen 2010, s. 39)

Suomalaiset työvälinevalmistajat ovat vallitsevan käsityksen mukaan tuotantokyvykkyyksiltään varsin hyvällä mallilla (Teknologiateollisuus, 2016a). Valmistajat omaavat tyypillisesti kattavan kirjon työvälinevalmistuksessa perinteisesti tarvittuja työstökoneita, kuten lankasahoja, 5-akselisia koneistuskeskuksia ja hiomakoneita, sekä niiden käytön hallitsevaa

² VRIS = (valuability, rarity, imitability, substitutability) eli arvokkuus, harvinaisuus, imitoitavuus ja korvattavuus, ks. sivu 14.

työvoimaa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana toimialalla on kuitenkin ollut nousussa uusi valmistusmenetelmä: materiaalia lisäävä valmistus (Huang et al. 2015). ASTM (2015) on määritellyt materiaalia lisäävän valmistuksen seuraavasti: "materiaalin yhteenliittämisen prosessi esineen valmistamiseksi 3D-mallin datan pohjalta, tyypillisesti kerros kerrokselta"³. Materiaalia lisäävästä valmistuksesta käytetään puhekielessä myös nimitystä 3D-printtaus tai AM-tekniikka, mutta suositeltu nimi tekniikalle on materiaalia lisäävä valmistus (FIRPA 2016).

Työvälinevalmistajien tuotantokyvykkyyksien näkökulmasta materiaalia lisäävän teknologian hallitseminen on tulevaisuuden kannalta tärkeä osaamisalue ja investointikohde. Materiaalia lisäävän valmistuksen hallitseminen on työvälinevalmistajalle oleellista, koska sen avulla voidaan joko valmistaa työvälineitä tai vaihtoehtoisesti korvata työvälineen tarpeen kokonaan joissain tapauksissa (Gausemeier 2011). Materiaalia lisäävän valmistuksen edut ovat kytköksissä sen valmistusprosessia helpottaviin ominaisuuksiin, kuten muottien jäähdytyskanavien valmistukseen yhdellä työvaiheella perinteisten valmistusmenetelmien vaatimien useiden työvaiheiden sijasta (FIRPA 2016). Seurauksena valmistusprosessin yksinkertaistumisesta on yritykselle konkreettista kilpailuhyötyä matalampien kustannusten ja lyhemmän läpimenoajan myötä (Gausemeier 2011). Tekniikan hyödyt ilmenevät lisäksi lyhentyneenä "time-to-market" aikana ja tuotekehitykseen vaadittavana aikana.

Materiaalia lisäävä valmistus on erityisesti tulevaisuutta ajatellen tärkeä tuotantokyvykkyys, sillä se vaikuttaa työvälinevalmistuksen arvoketjuun ja tuo kilpailuetua muun muassa kustannustehokkuuden, nopeuden, ketteryuden ja tuoteominaisuuksien kautta (Gausemeier 2011, Berman 2012). Kustannustehokkuus syntyy hukan vähenemisestä, joka voi tapauskohtaisesti olla jopa 40 % prosentin tasolla metallisovellutuksissa, sekä valmistusprosessien ja suunnitteluun vaadittavan ajan lyhenemisestä (Berman 2012, Gausemeier 2011). Nopeuteen perustuvan kilpailukyvyn taustalla on monimutkaisten muotojen yksinkertaistunut toteuttaminen ja vähentynyt valmisteluajan tarve, josta on erityistä hyötyä etenkin prototyyppien valmistuksessa. Kilpailuedun lähteenä toimii myös materiaalia lisäävän valmistuksen mahdollistama edullisempi, nopeampi ja kustannustehokkaampi työvälineiden huolto- ja ylläpitotoiminta (Gausemeier 2011).

6.3.2 Palvelukyvykkydet

Seurauksena jatkuvasta kilpajuoksusta korkeamman asiakasarvon tuottamiseksi on käynyt niin, että pelkkiin tuoteominaisuuksiin nojaava arvolupaus ei enää riitä menestyksen takajaksi (Baines et al. 2009, Kindström 2010). Tästä kehityssuunnasta johtuen toinen työvälinevalmistajan kilpailukyvyn kannalta oleellinen kyvykkyyskategoria on palvelukyvykkyys. Palveluiden merkitys työvälinevalmistajille ominaisessa liiketoiminnassa on ollut kasvussa jo pidemmän aikaa, ja siten on loogista, että palveluihin liittyvät kyvykkyudet ovat kyvykkyushierarkiassa lähellä ydintä. Konkreettisesti kehitys palveluliiketoimintaa kohti on näkynyt koneteollisuudessa esimerkiksi siten, että yritykset ovat alkaneet tarjota ja tuottaa palveluita enemmän omana, erillisenä hyödykkeenä kuin vain lisänä tuotetta (Baines et al. 2009). Muutosta on kutsuttu palvelullistumiseksi (engl. *servitization*) tai tuote-palvelu muutokseksi (Viitamo 2013).

Tavallisesti palveluliiketoiminnalta vaaditut resurssit ovat teknologioihin, logistiikkaan ja after sales -toimintaan sidonnaisia. Vesalaisen (2010, s. 40) mukaan teknologiakyvykkyudet

³ Suomennos on kirjoittajan oma.

palvelukontekstissa tarkoittavat osaamisen ja välineistön yhdistelmiä, jollaiset ovat tyypillisiä esimerkiksi insinööritoimistoille. Teknologiakyvykkyyttä on esimerkiksi tuotannon ja tuotteiden suunnitteluun vaadittu osaaminen, kuten materiaali-, työstöteknologia, automaatio- tai simulointiosaaminen. Teknologiakyvykkyyden arvontuotto liittyy tyypillisesti ongelmanratkaisuun ja siten realisoituu lähellä asiakkaan tuotekehitystä (Uлага, Reinartz 2011). Työvälinevalmistuksen näkökulmasta teknologiakyvykkyyttä ovat esimerkiksi muotin täyttymisen simulointi- tai työstöteknologiaosaaminen. (Vesalainen 2010)

Logistiikkakyvykkyys tarkoittaa yrityksen sekä lähtö- että tulologistiikan tavara- ja informaatiovirtaan liittyvää osaamista ja fyysisiä resursseja kuten varasto- tai hankinnan tietojärjestelmiä (Vesalainen 2010, s. 41). Näiden kyvykkyyksien arvokkuus kilpailuedun kannalta on tavallisesti riippuvainen niiden korkeatasoisuudesta: esimerkiksi virtaus ja joustava tuotanto edellyttävät edistyksellistä varastointijärjestelmää tuekseen. Hyötyjen saavuttamisen edellytys on, että henkilöstö osaa käyttää järjestelmiä tehokkaasti hyödykseen, ja tärkeät osakyvykkyydet ovatkin sidoksissa henkilöstön järjestelmän käyttämiseen. Pitkälle kehittyneissä palveluissa on oman osaamisen lisäksi oleellista tarpeeksi syvälinen asiakkaan tuntemus (Uлага, Reinartz 2011, Vesalainen 2010, s. 41). Järjestelmien ja laitteiston tulee siis olla oman strategian ja asiakkaan tarpeiden mukaista, jotta logistiikkakyvykkyys voi tuoda kilpailuetua.

Uлага ja Reinartz (2011) ovat luokitelleet tyypillisiä valmistavan teollisuuden palvelun arvolupauksia: ne perustuvat joko asiakkaan tehokkuuden parantamiseen tai asiakkaan työn suorittamiseen. Ensin mainittua arvolupausta edustavat pääoman tehokkuuspalvelut (engl. *asset efficiency services*), jossa toimittaja tarjoaa tuottavuuden kasvattamiseen johtavia palveluita, ja prosessin delegointipalvelut (*process delegation services*), jossa toimittaja tarjoaa palveluna asiakkaan prosessien suorittamista asiakkaan puolesta. Jälkimmäistä arvolupausta edustavat esimerkiksi tuotteen elinkaaripalvelut (engl. *product life-cycle management*), jossa yritys ottaa vastuulleen huolehtia tuotteen asianmukaisen toiminnan koko sen elinkaaren ajan, ja prosessin tukitehtävät (engl. *process support services*), jossa toimittaja auttaa asiakkaitaan heidän liiketoimintaprosessin kehittämisessä.

Palveluiden ja tuote-palvelu yhdistelmien tuottaminen ja myynti eivät noudata täysin samaa logiikkaa kuin puhdas tuotteen myynti, ja työvälineyritysten on oltava valmiita uudistamaan liiketoimintalogiikkaansa hyötyjen konkretisoimiseksi (Viitamo 2013, Baines et al. 2009). Palvelukyvykkyyksien hyödyntäminen edellyttää, että yritys muuttaa liiketoimintalogiikkaansa tuoteperusteisesta logiikasta (engl. *goods-dominant logic*) kohti palveluperusteista logiikkaa (*service-dominant logic*). Logiikkojen erona on se, että tuoteperusteisessa logiikassa arvo siirtyy valmistajalta asiakkaalle tuotteen mukana, kun taas palveluperusteisessa logiikassa arvo perustuu asiakkaan hyödykkeen käytöstä saamaan arvoon. Tämä merkitsee sitä, että yrityksen rooli muuttuu pelkästä osatoimittajasta yhteistyötä tekeväksi resurssien yhdistäjäksi ja arvonaluojaksi ostajalle. Samalla yrityksen on uudistettava myyntitapojaan ja syvennettävä asiakasosaamistaan. (Viitamo 2013)

Palvelukyvykkyyksien tuoma kilpailuetu, ja sitä kautta parempi kilpailukyky työvälinevalmistajalle, on usean tekijän summa. Yksi näistä kilpailuedun lähteistä on palvelukyvykkyyksien tarjoama keino erilaistaa tuotetta kilpailijoihin nähden (Gebauer, Gustafsson & Witell 2011, Viitamo 2013, Mathieu 2001). Tuotteen erilaistaminen on luonnollisesti mahdollista myös fyysisillä ominaisuuksilla, mutta palveluiden vaikeampi täsmällinen määrittely ja ai-

neettomuus tekevät niistä strategisesti merkittävämpiä erilaistamiskeinoja kuin tuotteen fyysiset ominaisuudet yksinään (Gebauer, Gustafsson & Witell 2011). Palveluiden kautta tapahtuva tuotteen erilaistaminen kannustaa lisäksi yritystä ymmärtämään asiakkaan arvontuontiprosessia ja tuotteen käyttökohdetta. Yritykset voivat myöhemmin käyttää tätä hankkimaansa tietoa hyväkseen tuotteen läpi eliniän asiakaskeskisyyden ja innovoinnin tarvitsemien resurssien ja kyvykkyyksien hankinnan tukena (Gebauer, Gustafsson & Witell 2011, Kastalli, Van Looy 2013).

Toinen palvelukyvykkyyksien kilpailuetua tuova tekijä on kyky tarjota ylivoimaista asiakasarvoa (Ulaga, Reinartz 2011, Kastalli, Van Looy 2013). Ylivoimainen asiakasarvo johtaa korkeaan asiakastyytyväisyyteen ja siitä johdannaiseen asiakasuskollisuuden kasvuun. Asiakkaiden näkökulmasta palvelujen suurimpia arvontuotajia on tuotteen eliniän pidentyminen, joka on seurausta tuotteen asianmukaisesta ylläpidosta. Vaikka tuotteen eliniän piteneminen saattaa johtaa pidenpään aikaan uusimisten välillä, sen vaikutus ei ole kokonaisuutena negatiivinen tuotemyynnin kannalta. Tuotteen ylläpito ehkäisee odottamattomia rikkoutumisia ja toimintahäiriöitä, joka taas vastaavasti parantaa asiakkaan kokemaa laatua ja brändiuskollisuutta. Tyytyväiset asiakkaat ostavat todennäköisemmin korvaavan tuotteen samalta valmistajalta, ja siten pidemmän eliniän vaikutus kumoutuu asiakassuhteen säilymisen kautta. Palvelukyvykkyyksiään hyödyntämällä työvälinevalmistaja voi myös tarjota palveluita asiakkaiden näkökulmasta edullisimmin kustannuksin saaden näin kilpailuetua itsellensä. Kilpailuetua tuo myös palvelutarjonnan kautta saatava data, jota työvälinevalmistaja voi hyödyntää oman tuotteensa tai prosessinsa optimoinnissa hyödykseen (Ulaga, Reinartz 2011). (Kastalli, Van Looy 2013)

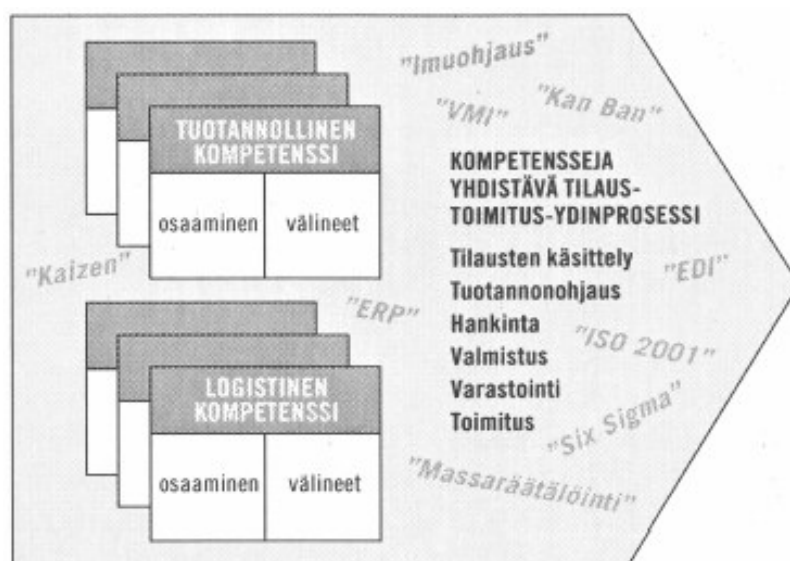
Palvelukyvykkydet tarjoavat työvälinevalmistajille siis mahdollisuuden kasvattaa osuuttaan tuotteestaan syntyvästä arvosta, ja samalla parantaa asiakastyytyväisyyttään, sekä hankkia suhdannevaihteluista vähemmän riippuvaista liiketoimintaa (Viitamo 2013). Tulevaisuuden kannalta on tärkeää, että työvälinevalmistajat ovat valmiita toteuttamaan palveluliiketoiminnan edellyttämät muutokset perinteiseen liiketoimintalogiikkaan.

6.3.3 Johtamiskyvykkydet

Johtamiskyvykkyyksien merkitystä työvälinevalmistajien kilpailukykyyn ei tule aliarvioida. Onnistuneella johtamiskyvykkyyksien hyödyntämisellä yritys pystyy maksimoimaan resurssiansa liiketoiminnallisen arvon. Ne suojaavat yrityksen liiketoimintaa myös taloudellisesti haastavina aikoina, sillä hyvällä liikkeenjohdolla yritys pystyy selviämään huonoistakin ajoista. Vesalainen (2010, s. 41) kutsuukin prosessien hallintaa ja johtamista yhdeksi tärkeimmistä osa-alueista operatiivisen johtamisen alueella. Tärkeää on kuitenkin myös yrityksen henkilöstön johtaminen, eli esimiestyö.

Käytännössä hyvän johtamisen tavoitteita toteutetaan erilaisten johtamisoppien, kuten Leanin ja laatujohtamisen, periaatteiden avulla. Johtamisoppeja on olemassa runsain mitoin mutta yhteistä niille on, että ne pitävät sisällään erilaisia oppeja, periaatteita ja toimintamalleja, kuten massaräätälöinnin, imuohjauksen ja laatujohtamisen periaatteet. Arkipäiväisessä toiminnassa oppien ja periaatteiden toteuttaminen näkyy esimerkiksi työntekijöiden itseohjautuvuutena tai yrityksen sisäisinä ja yritysten välisinä IT-järjestelminä, jotka ovat johtamisen ja prosessien hallinnan kannalta tärkeitä työkaluja. Yleispätevää ja absoluuttisesti parasta liikkeenjohdon periaatetta ei ole kuitenkaan olemassa. Yritysten johdon on tärkeää ymmärtää, että johtamisprosessien laadukkuus ei ole johdannaista siitä, mitä johtamisoppia tai IT-järjestelmää yritys käyttää. (Vesalainen 2010)

Työvälinevalmistajien tapauksessa monet johtamispäätökset liittyvät tilaus-toimitus-ydinprosessin virtaviivaistamisen ja tehostamisen toimiin, johtuen sen painoarvosta yrityksen liiketoimintaan. Yritysten johdon on valittava ja toteuttava ne johtamisperiaatteet, jotka sopivat sen yksilöllisten tuotannollisten ja logististen kyvykkyysien hyödyntämiseen (Cua, McKone & Schroeder 2001). Tyypillisesti tämä tarkoittaa tilausten käsittelyyn, tuotannon ohjaukseen, hankintaan, valmistukseen, varastointiin ja toimitukseen liittyvien työkalujen hallintaa ja käyttämistä toiminnassa. Tällaisia työkaluja ovat esimerkiksi tilastolliset menetelmät, kuten Six Sigma ja SPC, tuotannon tehostamista auttavat työkalut kuten kaizen ja 5S tai tuotannon suunnittelun apuvälineet kuten ERP-järjestelmä. Kuvassa 11 (**Kuva 11**) on esitetty tilaus-toimitusprosessin rooli kyvykkyysien yhdistäjänä. (Vesalainen 2010, s. 42)



Kuva 11. Tilaus-toimitusprosessi yrityksen kyvykkyysien yhdistäjänä (Vesalainen 2010, s. 42)

Operatiivisen johtamiskyvykkyysien rinnalla henkilöstöjohtaminen on oleellinen kyvykkyys kilpailukykyyn kannalta. Motivoitunut ja työssään viihtyvä henkilöstö on tuottavaa, helpottaa yrityksen päivittäisen liiketoiminnan pyörittämistä ja on herkempää kehittymään yritykselle tärkeillä osaamisen mittareilla (Saad et al. 2006, Youndt et al. 1996). Hyvä henkilöstöjohtaminen myös auttaa operatiivista johtamista kasvattamalla henkilöstön luottamusta yritysjohdon päätösten tarkoituksiin. Lisäksi tulevaisuudessa, palveluiden roolin kasvaessa, pelkäämään valmistusta tukevat johtamiskyvykkyys ovat riittämättömät. Ongelmanratkaisua edistävät johtamisperiaatteet, joissa yritys integroi teknologiaosaamisensa toimimaan yhteistyössä asiakkaan kanssa, tulevat nousemaan merkittäviksi (Storbacka 2011, Vesalainen 2010). Tehokkaaseen tuote-palvelu liiketoimintaan pyrkivän yrityksen johdon on varmistettava, että kaikki yrityksen funktiot tukevat tätä tavoitetta (Storbacka 2011). Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi yhteistyötä päätöksenteossa, asiakkaan sisällyttämistä suunnitteluprosessiin ja vaikutustapojen sovittamista yritysrajojen ylittävään toimintaan. (Vesalainen 2010, Storbacka 2011)

Johtamiskyvykkyysien kilpailukykyvaikutus yrityksille on kattava. Esimerkiksi Leanin ja laatujohtamisen periaatteiden, kuten standardisoinnin tai imuohjauksen, hyödyntäminen las-

kee tuotannon läpimenoaikaa, laatuvirheiden korjauksiin kuluvia resursseja ja laatupoikkeamien määrää (Hallgren, Olhager 2009). Vaikutus kilpailukykyyn näkyy tällöin esimerkiksi parempana kustannuskilpailukykenä ja toimitusvarmuutena (Lee, Rho & Yoon 2015). Tuotannon joustavuutta on myös mahdollista parantaa johtamiskyvykkyyksiä hyödyntäen toteuttamalla esimerkiksi agile-tuotannon oppeja, kuten joustavia työstökoneita. Asiakkaan tarpeiden täyttämistä tukeva johtamistapa taas parantaa asiakastyytyväisyyttä, yrityksen mainetta ja asiakassuhteiden pysyvyyttä. (Vesalainen 2010, Hallgren, Olhager 2009)

6.3.4 Kumppanuuskyvykkyudet

Kumppanuus ja yhteistyö avaavat monia mahdollisuuksia, jotka ovat yksittäisen työvälinevalmistajan resurssien ulottumattomissa, kuten suuremmat toimitukset tai oman osaamisen täydentämisen. Vesalaisen (2010, s. 44) mukaan yrityksen kyky liittoutua on ns. "meta-kompetenssi", jolla yritys voi parantaa resurssiensa ja osaamisensa hyödynnettävyyttä. Parhaimmillaan kumppanuuksilla voi jopa korvata yrityksen keskinkertaiselle tasolle jääviä teknologisen osaamisen osa-alueita tai tukea innovaatioita (Tyler 2001, Tomlinson 2010, Camarinha-Matos et al. 2009).

Nimellinen kumppanuus ei vielä hyödytä yritystä. Kumppanuuden hyötyjen konkretisoituminen edellyttää osapuolilta kykyä tehdä yhteistyötä. Kumppanuuskyvykkyuden keskeinen sisältö liittyykin siksi kolmeen yhteistyön kannalta oleelliseen teemaan: *luottamukseen*, *sitoutumiseen* ja *kommunikaatioon* (Blomqvist, Levy 2006). *Luottamuksella* teollisen toimitajan (kuten työvälinevalmistajat) kontekstissa tarkoitetaan sen kykyä sekä luottaa asiakkaisiinsa että sen maineeseen luotettavana yhteistyökumppanina. *Sitoutumisella* taas määritellään yhtäältä asenne- ja käyttäytymisperusteiseksi sekä toisaalta emotionaaliseksi ja instrumentaaliseksi (Nummela 2003, teoksessa Vesalainen 2010). Asenne- ja käyttäytymisperusteinen sitoutuminen ilmenee yhteistyön pitämistä ns. kunnia-asiana, jolloin esimerkiksi sovittujen asioiden toteutumisesta pidetään kiinni kynsin hampain (Tomlinson 2010). Käsien kosketeltavammin sitoutuminen ilmenee esimerkiksi yksistään yhteistyötä varten tehdyt investoinnit. *Kommunikaatiolla* pyritään yhteistyössä viestimään osapuolten odotukset ja pyrkimykset kumppanuutta koskien, käsittelemään yhteistyöprosessit ja edistämään sujuvan ja kitkattoman ilmapiirin luomista (Morgan, Hunt 1994, teoksessa Vesalainen 2010). Tulokset kumppanuudessa yhteistyössä kommunikaatio on vuorovaikutteista, joka kumpuaa rakentavan palautteen antamisesta, eri osapuolten näkökantojen huomioimisesta ja ideoihin tarttumisesta unohtamatta tietenkään kykyä ymmärtää toista ja toimia "samalla aallonpituudella". (Blomqvist, Levy 2006, Vesalainen 2010)

Kumppanuuskyvykkyuden vaatimat resurssit riippuvat yhteistyön tasosta. Matalaa kumppanuustasoa edustavassa verkostoitumisessa kyse on vain tietojen vaihdosta, kun korkean tason kumppanuudessa, kuten tilausten yhteistoimituksessa, vaaditaan koordinoitua tavoitteiden, työskentelyn ja vastuunjaon suhteen (Camarinha-Matos et al. 2009). Korkean tason kumppanuuskyvykkyys edellyttää yrityksiltä myös laajempaa tietoteknistä osaamista erilaisen sähköisten ja digitaalisten toiminnanohjaus-, kommunikointi- ja suunnittelujärjestelmien vuoksi. Työvälinevalmistajien on kyettävä integroitumaan asiakkaan tai kumppaneiden järjestelmiin, jotta käytännön tason yhteistyö olisi yksinkertaista ja onnistuisi hyvin. Tärkeitä ominaispiirteitä on esimerkiksi mahdollisuus tarjota asiakkaille ikkuna seurata tilauksen etenemistä tilaus-toimitusprosessissa. Yrityksen välineet ja osaaminen yritysrajat ylittävien toimintaprosessien luomiseen voidaan nähdä myös todisteena sen kyvystä liittoutua. (Vesalainen 2010)

Yrityksen liittoutumiskykyä tarvitaan Vesalaisen (2010, s. 45) mukaan kolmen eri suunnan toiminnassa. Asiakassuuntaan tehdyssä liittoutumisessa on tärkeää, että yrityksellä hyvä tuntemus asiakkaan toiminnasta ja pääsy tämän prosesseihin lisäarvon luonnin takia. Toimialan horisontaalisessa liittoutumisessa vaatimuksena taas on osapuolten kyky yhdistää voimat yhteisen kilpailuedun tavoittelemiseksi ilman erillistä asiakas-toimittaja-suhdetta niiden välillä. Keskinäinen luottamus, informaation jakaminen ja resurssisynergioiden hyödyntäminen on horisontaalisessa kumppanuudessa avainasemassa (Tomlinson 2010). Näiden kahden suunnan lisäksi yrityksen on osattava liittoutua suhteessa toimittajaverkkoonsa. (Vesalainen 2010)

Työvälinevalmistajien kilpailukyvyn näkökulmasta kumppanuuskyvykkyyksien mahdollistamat kilpailuedut perustuvat parempaan toimitusvarmuuteen, tuottavuuteen, laatuun ja pääoman käytön tehostumiseen (Vesalainen 2010, Tomlinson 2010, Camarinha-Matos et al. 2009). Kilpailuedut syntyvät muun muassa kumppanuussuhdeperusteisista investoinneista, prosessi- ja tuoteinnovaatioista, resurssisynergioista, tiedon ja osaamisen vaihdosta sekä hyödyntämisestä ongelmanratkaisuprosesseissa. Kumppanuuskyvykkyydet auttavat myös liiketoiminnan vaihdantakustannusten alentamisessa. Konkreettisesti tämä voisi työvälinevalmistajien tapauksessa tarkoittaa esimerkiksi yhteisinvestointia huolto- ja ylläpitopalveluita välittävään digitaaliseen työkaluun, jota kumppanuusosapuolet voisivat hyödyntää esimerkiksi kasvattamalla huolto- ja ylläpitopalveluidensa kattavuutta maantieteellisesti. Toinen työvälinevalmistajien kumppanuustapa voisi olla esimerkiksi yhteistoimitukset, jolloin yksittäisten yritysten rajallinen kapasiteetti ei olisi esteenä suuremmille toimituksille globaaleilla markkinoilla. (Vesalainen 2010)

Kumppanuus tarjoaa työvälinevalmistajille mahdollisuuden hyödyntää tuotannollisia, logistisia ja teknologisia kyvykkyyksiään tehokkaammin kuin itsenäisenä toimijana. Edellytyksenä on, että työvälinevalmistajilta löytyy tahto yhteistoimintaan ja keskinäisen luottamuksen, sitoutumisen ja kommunikaation rakentamiseen. Menestyksekkäästä toteutumisesta saatava positiivinen kilpailukykyvaikutus on huomattava.

6.3.5 Ekonomiat

Ekonomiat eivät ole samalla tapaa kyvykkyyksiä kuin esimerkiksi tuotanto- tai palvelukyvykkyydet, sillä esimerkiksi koko, laaja tuotevalikoima tai tuotantokapasiteetti matalan kustannustason maassa eivät ole kyvykkyyksiä. Ekonomioiden hyödyntämistaito vaikuttaa kuitenkin positiivisesti valmistavan teollisuuden yritysten kilpailukykyyn, joten ekonomioiden käsittely kyvykkyyksistä puhuttaessa on perusteltua. Ekonomioita on kolme tyyppiä: skaalaetu, laajuusetu ja alhaisen kustannustason ekonomia. Eri ekonomioiden tarjoamat kilpailuedut eroavat periaatteiltaan toisistaan merkittävästi. (Vesalainen 2010, s. 46-47)

Skaalaetu perustuu suoritteiden yksikkökustannusten suhteelliseen pientymiseen suoritteiden määrän kasvaessa, eli toisin sanoen kiinteiden kustannusten jakautumiseen useamman tuotteen kesken. Tuotantomittakaavan kasvattaminen skaalaedun tavoittamiseksi ei ole kuitenkaan lähtökohtaisesti paras ratkaisu, koska koko ei suoraan korreloi tuottavuuden kanssa (Grant 2010). Parempi vaihtoehto on optimoida tuotannon koko tehokkuuteen ohjaavaksi ja liiketoimintaympäristöön sopivaksi, sillä muun muassa koneiden hyvä käyttöaste on tärkeää tuottavuuden kannalta. Hankintatoimessa suuri koko on kuitenkin yrityksen taloudellisesti hyödynnettävissä ominaisuus. Pk-yrityksillä, jollaisia valtaosa työvälinevalmistajistakin on, keino saada taloudellista etua koon avulla hankinnoissa on rajallista itsenäisenä toimijana,

mutta mahdollista esimerkiksi strategisen yritysryhmän tai hankintayhteisön kautta. (Vesalainen 2010)

Vesalaisen (2010, s. 47) mukaan teollisen toimittajan kilpailukyvyn kannalta tärkeimpänä skaalaetuna voidaan pitää koon mukanaan tuomaa mahdollisuutta merkittäviin investointeihin, jota kutsutaan myös kriittisen massan saavuttamiseksi. Kriittisen massan saavuttaminen on tärkeää etenkin sellaisille yrityksille, joilla on tavoitteena kilpailla kansainvälisellä tasolla, koska menestys kansainvälisillä markkinoilla edellyttää ajoittain suuriakin investointeja esimerkiksi tuotantokapasiteettiin tai toiminnan kehittämiseen. Työvälinevalmistajien kysynnän kasvun tullessa aiempaa enemmän globaaleilta markkinoilta, on työvälinevalmistajien kilpailukyvyn kannalta olennaista, että ne pystyvät kehittymään ja kasvamaan kansainvälisen tason toimijaksi (Damanpour 2010). Asiakkaiden tavoittelussa parempia synergiaetuja siirtymällä komponenttitilauksista kohti järjestelmätoimituksia ja kustannussäästöjä keskittämällä hankintojaan korostaa myös suurempien toimittajien kilpailuetua. Työvälinevalmistajien on siis varmistettava kasvun vaatimien resurssiensa riittävyys. (Vesalainen 2010)

Laajuusetu syntyy yritysten resurssien synergioiden valjastamiseen liiketoiminnassa. Laajuusetu voidaan luokitella kahteen alalajiin: tarjoomaan liittyvään skaalaetuu ja maantieteellisesti laajalle alueelle sijoittuneeseen toimipisteverkkoon (Vesalainen 2010). Ensimmäisen tyyppisen laajuusedun perustana on se, että yritys resurssiensa synergiaa palveluiden ja tuotteiden myynnissä. Työvälinevalmistajat voivat esimerkiksi tarjota työvälineen valmistusta ja huoltoa sekä ylläpitoa yhtenä pakettina asiakkaalle, jolloin optimaalisessa tilanteessa asiakkaan kustannukset laskevat, ja työvälinevalmistajan kannattavuus paranee. Tarjoomaan liittyvä skaalaetu on kilpailuetu etenkin, jos asiakas on valmis keskittämään eri hankintojaan yhdelle toimittajalle. Toisen tyyppinen laajuusetu voi näkyä yrityksen toiminnassa joko kattavana palveluverkkona kotimaassa tai toimipisteverkkona ulkomailla. Ulkomaisella toimipisteverkolla on kilpailuetua etenkin siinä tapauksessa, mikäli toimipisteet sijaitsevat tärkeän asiakkaan läheisyydessä. Kilpailuetu perustuu siihen, että yritys pystyy kattavasti täyttämään asiakkaan tarpeet, ja voi näin saada suuremman osan tuotteensa arvonluonnista. (Vesalainen 2010, Zhou 2011)

Alhaisen kustannustason ekonomia perustuu yksinkertaisuudessaan siihen, että tuotanto tapahtuu, yrityksen itse harjoittamana tai alihankinnan kautta, matalan kustannustason maassa. Tuotteen valmistuskustannukset ovat tällöin matalammat johtuen palkkojen, raaka-aineiden ja muiden kiinteiden kustannusten alenemisesta. Osa yrityksen saamasta kustannusedusta kuitenkin katoaa logistiikkakustannuksiin, mikäli tuotteen käyttökohde ei sijaitse lähellä valmistusmaata. Huonojen kokemusten, odotettua kalliimpien kustannusten ja toimitusaikojen ja -varmuuden vuoksi valmistavassa teollisuudessa onkin viimeisimpien vuosien myötä noussut vallalle maantieteellinen ajattelumalli, jossa tuotanto tapahtuu lähellä kohdemarkkinoita (Kinkel, Maloca 2009). Suomalaisten työvälinevalmistajien asiakaskunnan sijaitessa pääosin kotimaassa ja Euroopassa, ei kilpailukyvyn kannalta alhaisen kustannustason ekonomin tavoittelu välttämättä pitkällä aikavälillä tuota haluttua lopputulosta. (Vesalainen 2010)

Työvälinevalmistajien kilpailukyvyn kannalta tärkeimmät ekonomioihin liittyvät kyvykkyydet ovat toiminnan suhteen optimoitu koko, joka ohjaa ylläpitämään korkeaa tuottavuutta, ja joka on riittävän suuri kasvun edellyttämien investointien kannalta. Kokoa voi tietysti myös

kompensoida muodostamalla strategisia ryhmiä toimialan yritysten kesken. Laajuuden ekonomiaan liittyvät kyvykkyydet ovat toinen tärkeä osa-alue, joilla on jatkossa yhä keskeisempi rooli kilpailukyvyssä. Työvälinevalmistajien on kyettävä palvelemaan asiakkaitaan laajemmalla rintamalla niin sijainnillisesti kuin tarjonnallisesti vakiinnuttaakseen toimintaansa. Low cost-ajattelutapa on sen sijaan väistymässä ja antamassa tilaa kohdemaassa tapahtuvalle valmistukselle.

6.3.6 Strategisen johtamisen kyvykkyydet

Strategisen johtamisen kyvykkyydet edustavat kyvykkyyshierarkian ylintä tasoa. Niillä tarkoitetaan yrityksen johdon kykyä johtaa yritystä strategisella tasolla (Vesalainen 2010, s. 38). Yrityksen strategisista päätöksistä vastaa käytännössä yrityksen ylin johto, joka koostuu tavanomaisesti pk-yrityksissä samalla yrityksen omistajista. Yrityksen omistusrakenne ja strategisen johtamisen muodollisuus, esimerkiksi erillisen hallituksen muodossa, vaikuttavat konkreettisesti muun muassa yrityksen riskinottoherkkyyteen ja sitä kautta myös strategian johtamiseen (Brunninge, Nordqvist & Wiklund 2007).

Strategisen johtamisen kyvykkyyttä yritys tarvitsee pitkän aikavälin kilpailukykyyn vaikuttavien päätösten tekemiseen, kuten esimerkiksi siihen, missä suhteessa yritys harjoittaa eksploratiivista (kirjallisuudessa myös yrittäjämäinen käyttäytyminen) ja eksploriivista (kirjallisuudessa myös operatiivinen käyttäytyminen) strategista käyttäytymistä (Vesalainen 2010, s. 38). Eksploratiivisella käyttäytymisellä tarkoitetaan tulevaisuuden kilpailukykyyn kannalta oleellisten resurssien hankkimista ja kehittämistä, ja eksploriivisella käyttäytymisellä nykyisten resurssien mahdollisimman suurta hyödyntämistä. Myös yrityksen asemointi ja toimialan arvoketjujen sekä kilpailutilanteen hahmottaminen ovat strategisen kyvykkyyden tulosta. (Grant 2010, s. 464–468, Terziovski 2010)

Yrityksen liiketoiminnan näkökulmasta strateginen johtamisen tavoitteena on asettaa tavoiteltu maali ja kohdistaa työntekijöiden työpanos sen saavuttamiseen. Strateginen johtaminen tarvitsee tuekseen kuitenkin mittareita, jotta yritysjohto pystyy objektiivisesti arvioimaan asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Yksi yleisimmistä strategisen johtamisen apuvälineinä käytetyistä työkaluista onkin erilaiset arviointi- ja mittaustyökalut, kuten esimerkiksi Kaplanin ja Nortonin (1992) luoma *balanced scorecard* (BSC). (Garengo, Biazzo & Bititci 2005)

Työvälinevalmistajayritykselle tulevaisuuden kannalta tärkeitä strategisia päätöksiä tulee olemaan esimerkiksi missä määrin yritys tulee panostamaan erilaisten palveluliiketoimintojen kehittämiseen tai yhteistyöhön. Ensiarvoisen tärkeää on, että valittu strategia sopii yhteen yritysten nykyisten ja tulevaisuuden resurssien ja osaamisen kanssa. Työvälinevalmistajayritysten johdolta vaaditaan tietonsa ja analyysimallien hyödyntämistä päätöksenteon tukena, ja menestyksen avaimet ovat kädessään niillä, jotka tunnistavat ja erottavat suuret kehityslinjat pienistä. Tärkeänä tekijänä on myös organisaation sitoutuminen strategiatyöhön. Käytännössä se tarkoittaa aktiivista ja avainhenkilöitä osallistavaa strategiaprosessien toteutusta sekä ulkopuolisen näkökulman tuomista strategiatyöhön. (Vesalainen 2010, s. 38, Grant 2010, s. 464-468)

7 Empiirinen osa - kilpailukyky selvitys

Tässä luvussa esitellään työssä käytetty tutkimusaineisto, tutkimusmenetelmät, käsitellään tutkimuksen luotettavuutta, analysoidaan kerätty aineisto ja tehdään yhteenveto sekä johtopäätökset analyysin perusteella.

7.1 Tutkimusmenetelmät

Kilpailukyvyyn monitahoisuudesta johtuen haluttiin sen selvittämiseksi käyttää sekä laadullista että määrällistä aineistoa. Laadullista osaa tutkimuksesta edustaa haastattelut ja kyselylomakkeen vastaukset sekä niiden tulkinta. Määrällistä osaa tutkimuksesta edustaa työvälinevalmistajien liiketoiminnallisten tunnuslukujen vertailu kone- ja metallituoteteollisuuden (KMT) tunnuslukuihin.

Työvälinevalmistajien kilpailukyvyllisten resurssien ja kyvykkyyksien tutkimusmenetelmäksi valittiin kirjallinen kysely ja tutkimushaastattelut, jotka ovat yleisesti käytettyjä tutkimusmenetelmiä laadullisessa tutkimuksessa (Hirsjärvi, Hurme 2008). Lähtökohtana laadulliselle tutkimukselle oli työvälinevalmistajille tehty kyselytutkimus (ks. liite 1). Kyselytutkimuksella oli tarkoitus selvittää, millaisia resursseja ja kyvykkyyksiä työvälinevalmistajilla oli, mitkä niistä yritykset kokivat kilpailukyvyllisiksi vahvuuksikseen ja minkälaisia haasteita työvälinevalmistajat kokivat kilpailukykynsä suhteen.

Kyselytutkimuksesta saatua tietoa haluttiin laajentaa ja syventää selvittämällä, miten työvälinealan asiantuntijat, työvälinevalmistajayritykset itse ja työvälinevalmistajien tuotteita käyttävät potentiaaliset asiakasyritykset näkevät työvälinevalmistajien kilpailukyvyyn. Tiedonhankintamenetelmäksi valittiin yritysten ja asiantuntijoiden case-tutkimushaastattelut, joita varten tehtiin kilpailukyvyyn osa-alueita käsittelevät erilliset kyselylomakkeet työvälinevalmistajille, asiantuntijoille ja asiakkaille (ks. liitteet 2, 3 ja 4).

Kvantitatiivisessa osassa tarkasteltiin ja vertailtiin työvälinevalmistajien tuottavuuteen, kannattavuuteen ja kustannusetuun liittyviä tunnuslukuja suhteessa yleisen kone- ja metallituoteteollisuuden vastaaviin tunnuslukuihin. Tunnuslukujen avulla haluttiin selvittää työvälinevalmistusyritysten taloudellisen tilanteen antamaa kuvaa kilpailukyvyistä. Tunnuslukujen laskentakaavat on esitetty liitteessä 5.

7.2 Tutkimusaineisto

Laadullisen tutkimusaineiston hankkimiseksi laadittiin ensiksi kyselylomake työvälinevalmistajien toimialaryhmän jäsenille (ks. liite 1). Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin aiheutta käsittelevän kirjallisuuden esittämien kokonaisuuksien ja tulosten pohjalta. Itse kyselylomake oli jaettu kolmeen osaan: ensimmäinen osa käsitteli tämän selvityksen ulkopuolista työvälinevalmistajien toimialaryhmän toiminnan kehittämistä, toinen osa kilpailukyvyyn osa-alueita neljään teemaan jaettuna (teknologia, toiminnot, osaaminen ja koulutus, myynti ja vienti) ja kolmas osa vastaajan taustoja, kuten liikevaihtoa ja vastaajan asemaa yrityksessä. Kysely koostui monivalinta- ja arvoasteikkokysymyksistä sekä avointa vastausta vaativista kysymyksistä. Kysymyksiä oli kyselyssä kokonaisuudessaan yhteensä 44 kappaletta.

Kirjallinen kysely toteutettiin nettipohjaisena lomakkeena Questback Oy:n Digium Enterprise -kyselytyökalulla. Linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostitse Teknologiateollisuus ry:n työvälinevalmistajien toimialaryhmän jäsenille 27.6.2016, ja kyselyyn vastaamiseen annet-

tiin aikaa 2 kalenteriviikkoa. Kyselyyn vastaamisesta lähetettiin muistutus sähköpostiin ensimmäisen kerran 5.7.2016 ja toisen kerran 11.7.2016. Tämän jälkeen kysely suljettiin ilmoitetun aikataulun mukaisesti 11.7.2016 keskiyöllä. Vastaanottajia kyselyllä oli yhteensä 51, ja vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 12 kappaletta. Kyselyn vastausprosentiksi tuli näin ollen 24 %. Kyselyyn vastaaminen tapahtui nimettömänä, eli vastaajien tunnistaminen järjestelmän kautta oli estetty. Eteneminen kyselyssä edellytti vastaamista strukturoituihin kysymyksiin avointen vastausten ollessa vapaaehtoisia. Osassa kysymyksistä oli myös useampi kohta, jossa b-kohtaan vastaaminen oli vaadittu vain, mikäli vastasi pääkysymykseen ennalta määrätyllä tavalla. Osassa kysymyksistä vastausvaihtoehdoista sai valita useamman vaihtoehdon vastausten enimmäismäärän ollessa rajattu.

Kyselylomakkeella saatujen vastauksien tulkitsemiseksi ja tiedon syventämiseksi tehtiin lisäksi 10 kappaletta tutkimushaastatteluja. Haastattelutyypiksi valittiin puolistrukturoitu haastattelu, koska se sopii hyvin ennalta valitun tiedon hankkimiseen (Hirsjärvi, Hurme 2008, s. 47-48). Tutkimushaastattelun kysymykset hahmoteltiin kyselylomakkeen vastausten ja resurssiperusteista näkökulmaa käsittelevän kirjallisuuden sekä tutkimustuloksien pohjalta yhdistellen siten, että ne selvensivät ja syvensivät kyselystä saatuja vastauksia sekä vastasivat kyselyn tulosten herättämiin lisäkysymyksiin. Haastateltaviksi henkilöiksi valittiin sellaisia ihmisiä, joiden katsottiin omaavan kattavan perspektiivin suomalaisen työvälinevalmistukseen. Mahdollisimman objektiivisen kuvan muodostamiseksi haastatteluja tehtiin työvälinevalmistajille, toimialan asiantuntijoille ja potentiaalisille asiakkaille. Haastatteluja varten tehtiin jokaiselle haastateltavalle ryhmälle (työvälinevalmistajat, asiantuntijat, asiakkaat) omat kysymyspohjat (ks. liitteet 2, 3 ja 4).

Kvantitatiivisessa osassa kilpailukykykyselytystä vertailtiin suomalaisia työvälinevalmistajia koko kone- ja metallituoteteollisuuteen (KMT). Työvälinevalmistajien toimialaa kuvaamaan valittiin 12 yrityksen otanta, joiden oikaistut tilinpäätökset tilattiin Patentti- ja rekisterihallitukselta (PRH). Työvälinevalmistajien oikaistujen tilinpäätösten perusteella laskettiin liiketoiminnan tunnuslukuja vuosikohtaisesti. Otannan liiketoiminnallisten tunnuslukujen avulla toimialalle laskettiin keskimääräiset lukuarvot, neljännekset ja mediaanit tunnuslukukohtaisesti. Kone- ja metallituoteteollisuuden vastaava data kerättiin Toimiala Online -palvelun kautta TOL 2015 -aineistosta alatoimialakohtaisesti jaettuna tilastona, joka sitten yhdistettiin kuvaamaan koko KMT:tä alatoimialojen yritysten lukumäärän mukaan painotettujen keskiarvojen perusteella. KMT:n lukeutuvat alatoimialat TOL 2015 -aineistossa ovat:

- 25 Metallituotteiden valmistus
- 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus
- 29 Moottoriajoneuvojen valmistus
- 30 Muiden kulkuneuvojen valmistus
- 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus

Koko toimialan kuvaamiseen päätettiin ottaa mukaan vain yli 10 henkeä työllistävät yritykset, sillä käytetyssä aineistossa on mukana yrityksiä, joilla ei ole minkäänlaista toimintaa tai henkilöstöä. Näin toimiessa rajautuu aineistosta ulos myös toimivia alle 10 hengen yrityksiä, mutta aineiston rajausta katsottiin hyödylliseksi totuudenmukaisemman käsityksen muodostamiseksi. Alle 10 hengen yritysten rajausta selvityksen ulkopuolelle vaikuttaa esimerkiksi vuonna 2014 koko teollisuudenalan yhteenlaskettuun liikevaihtoon n. -7.6 %, mutta kasvattaa keskimääräistä liikevaihtoa +538 %. Käytettyjen tunnuslukujen kaavat on esitetty liitteessä 5.

7.3 Tutkimuksen validiteetti

Määrällisen tutkimuksen luotettavuus jakautuu tavallisesti käsitteisiin validiteetti ja reliabiliteetti. Käsitteiden suora soveltaminen laadulliseen tutkimukseen on kuitenkin haastavaa. Käsitteistä validiteetti jaetaan lisäksi kahteen osaan: sisäiseen validiteettiin ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti tarkoittaa työn teoreettisten ja käytännön määritelmien yhteensovivuutta, ja ulkoinen validiteetti tutkijan tekemien tulkintojen ja yhteenvetojen pätevyyttä suhteessa aineistoon. Ymmärrettävästi laadullisen tutkimuksen luotettavuus ja validiteetti ovat määrällistä tutkimusta vaikeampia osoittaa, sillä numeeristen luotettavuuden ja validiteetin mittareiden käyttö on laadullisessa tutkimuksessa hankalaa (Eskola, Suoranta 2014, s. 208-220).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin ja tarkasteluun on kehitetty neljä piirrettä, jotka ovat uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistuvuus. Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija varmistaa termien ja tulkintojen olevan yhdenmukaiset tutkittavien henkilöiden näkemysten kanssa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä, eli kuinka hyvin ne olisivat hyödynnettävissä toisessa vastaavassa tilanteessa tiettyjen reunaehtojen vallitessa. Varmuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija huomioi omat ennakoasenteensa ja -odotukset tutkimuksen toteutuksessa. Vahvistuvuus tarkoittaa tutkimusten havaintojen saamaa tukea muilta vastaavaa ilmiötä koskevilta tutkimuksilta. (Eskola, Suoranta 2014)

7.3.1 Kyselyn validius ja luotettavuus

Kyselyn luotettavuutta pyrittiin parantamaan kuvaamalla kyselyn laatimis- ja toteuttamisprosessi tarkkaan. Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin resurssiperusteista kilpailukyky-näkökulmaa käsittelevän laadukkaan lähdekirjallisuuden perusteella, sekä hyödyntäen toimialaryhmän asiantuntijaosaamista. Kyselylomakkeen teknistä ja sisällöllistä toimivuutta testattiin etukäteen tutkijan ohella työvälinevalmistajien toimialaryhmän jäsenistä muodostetun 6 hengen työryhmän kesken.

Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi ennen kyselyn varsinaista lähettämistä kyselylomake käytiin ryhmän kesken läpi virheiden karsimiseksi ja epäselvyyksien poistamiseksi. Saadun palautteen perusteella havaitut epäkohdat korjattiin, jonka jälkeen kyselylomake lähetettiin työvälinevalmistajien toimialaryhmän jäsenille. Kyselyn luotettavuutta heikentäviä seikkoja ovat se, että tulokset ovat teemoiteltu yrityksen kyvykkyyksien mukaan, kun taas kysely on teemoiteltu yrityksen resurssien mukaan, ja se, että tutkijalla on lopulta kuitenkin melko rajallinen kuva toimialan yritysistä.

7.3.2 Tutkimushaastattelujen validius ja luotettavuus

Kyselytutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi haastateltiin tutkimukseen työvälinevalmistajayrityksiä, toimialan asiantuntijoita sekä työvälinevalmistajien potentiaalisia asiakasyrityksiä. Haastatellut työväline- ja asiakasyritysten edustajat olivat asemaltaan yritysjohtoa tai ylempiä toimihenkilöitä, jotka työskentelevät aktiivisesti työvälineiden parissa. Asiakasa ja työvälinevalmistajayritysten haastattelut olivat tyypiltään puolistrukturoituja haastatteluja, ja asiantuntijoille tehty haastattelut teemahaastatteluja. Tähän päädyttiin, koska yrityksiltä haluttiin saada vastauksia etenkin kirjallisen kyselyn pohjalta heränneisiin rajattuihin kysymyksiin. Vastavuoroisesti asiantuntijahaastatteluissa pyrittiin löytämään sellaisia seikkoja valittuihin teemoihin, joita tutkija ei itse olisi ehkä tullut ajatelleeksi. Haastatteluja

varten tehtiin yksi pilottihaastattelu, jonka palautteen perusteella haastattelupohjaa paranneltiin loppuihin haastatteluihin. Osa ensimmäisistä yrityshaastatteluista nauhoitettiin, mutta koetun vähäisen hyödyn ansiosta nauhoittaminen jätettiin pois myöhempien haastattelujen osalta.

7.3.3 Liiketoiminnan tunnuslukujen luotettavuus

Työvälinevalmistajien liiketoiminnalliset tunnusluvut saatiin laskemalla ne oikaistujen tilinpäätösten perusteella, jotka tilattiin Patentti- ja rekisterihallitukselta. Kone- ja metallituoteollisuuden vastaavat tunnusluvut saatiin työ- ja elinkeinoministeriön ja KEHA-keskuksen ylläpitämästä Toimiala Onlinen TOL 2015 tietokannasta valmiiksi laskettuna datana alatoimialakohtaisesti. Rahaan perustuviin mittareihin liittyy tietenkin laskentatoimen mukanaan tuomat haasteet mittauksen, arvostuksen, laajuuden, kohdistuksen ja jaksottamisen kanssa. Tilinpäätöksiin perustuvan aineiston kanssa on myös tärkeä muistaa, että ne kuvaavat vain hetkellistä, tilinpäätöspäivänä vallinnutta tilaa yrityksessä, johon yritys on pystynyt vaikuttamaan erilaisin järjestelyin.

7.4 Laadullisen selvityksen tulokset

7.4.1 Kyselyn vastaajien taustatiedot

Taustatietoina vastaajilta kysyttiin seitsemää seikkaa: vastaajan asemaa yrityksessä, yrityksen liikevaihdon suurusluokkaa edellisellä tilikaudella, yrityksen henkilöstön nykyistä määrää, yrityksen päätoimialaa, viennin arvoa yrityksen koko liikevaihdosta sekä yrityksen pääasiallisia vienti- ja tuontimaita.

Kyselyyn vastanneista kahdestatoista henkilöstä kahdeksan ilmoittivat asemakseen yrityksessä omistajan tai toimitusjohtajan, kaksi johtajan, yksi päällikön ja yksi työntekijän. Liikevaihdoltaan selvä enemmistö, yhdeksän yritystä kahdestatoista, kuului 1-5 miljoonan euron luokkaan. Tätä pienempiä, liikevaihdoltaan alle 1 milj. € yritysten edustajia oli yksi, samoin kuin 6-10 milj. € liikevaihdon välille osui yksi vastaaja. Pelkästään yksi vastaajista ilmoitti yrityksensä liikevaihdon olevan välillä 11-20 milj. €. Työvälinevalmistajat ovat tyypillisesti pieniä yrityksiä, joten on luonnollista, että vastaajat olivat tavallisesti omistajia tai johtajia, ja että liikevaihto on pk-yrityksille ominaisessa suurusluokassa.

Eniten vastaajia oli 21-50 henkeä työllistävistä yrityksistä, yhteensä 5 kappaletta. Alle 10 hengen yrityksiä vastaajissa oli kaksi kappaletta, 11-20 hengen yrityksiä kolme ja yli 50 hengen yrityksiä kaksi kappaletta. Päätoimialaltaan yritykset edustivat kattavasti lähes koko työvälinevalmistuksen toimialaa neljän yrityksen ilmoittaessaan päätoimialakseen muottiteollisuuden, neljä ohutlevyteollisuuden ja yhden ilmoittaessa päätoimialakseen terät ja kiinnittimet loppujen kolmen valitessa avoimen vaihtoehdon (yksi vastaus: terästukkukauppa). Kaikkien vastaajayritysten liikevaihdosta korkeintaan 20 % tuli viennistä vastausvaihtoehtojen kasvaen portaittain 20 prosenttiyksikön askelmin. Selvää yhteistä vientimaata ei vastaajayrityksillä ollut, joskin kolme vastaajaa ilmoitti yhdeksi pääasiallisista vientikohteistaan Venäjän tai Viron, ja kaksi Puolan. Myös Ruotsi, Saksa ja Belgia olivat joidenkin vastaajien pääasiallisia vientikohteita. Pääasiallisista tuontikohteista sen sijaan nousi esiin Keski- ja Pohjois-Euroopan maat, kuten Saksa viidellä ja Ruotsi kolmella vastaajalla. Kiinasta työvälineitä toivat kolme vastaajaa, mutta esimerkiksi toisesta Aasian maasta Etelä-Koreasta ei yksikään.

7.4.2 Haastateltujen asiakasyritysten taustatiedot

Haastatelluilta asiakasyrityksiltä kysyttiin taustatietoina edustamansa yrityksen työvälineiden hankintojen kotimaan ja ulkomaiden osuuksista, ulkomailta hankittujen työvälineiden hankinnan maantieteellisistä sijainneista sekä siitä, että huoltaako yritys itse ostamansa tuotteet. Taustatiedot on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1. Haastateltujen asiakasyritysten taustatiedot

Yritys	1. Kotimaasta hankittujen työvälineiden rahallinen osuus	2. Ulkomailta hankittujen työvälineiden rahallinen osuus	2A. Strategisesti merkittävät vai yksinkertaiset työvälineet?	2B. Miltä maantieteelliseltä alueelta työvälineet hankitaan	3. Muottien huoltamisen toteutustapa
Yritys A	10 %	90 %	Molemmat	Aasia, Kiina	Huolto hankitaan ulkopuolelta
Yritys B	70 %	30 %	Yksinkertaiset, fyysisesti isokokoiset	Eurooppa, erityisesti Skandinavia	Huolto hankitaan ulkopuolelta
Yritys C	100 %	—	—	—	Ylläpitoa tehdään itse, isot huollot hankitaan ulkopuolelta
Yritys D	10 %	90 %	Molemmat	Eurooppa ja Aasia	1/3 huolloista hankitaan ulkopuolelta, loput huoltavat itse

7.4.3 Tuotantokyvykkyyden kilpailukyky

Työvälinevalmistajien tuotteet ovat tyypillisesti ainutkertaisia, täytettävä tiukat vaatimukset ja ne valmistetaan pienissä sarjoissa. Nämä piirteet antavat tuotantokyvykkyyksille painoarvoa työvälinevalmistajien kilpailukyvyssä. Hallitsemalla laajan kirjon valmistusmenetelmiä ja -tekniikoita pystyy työvälinevalmistaja palvelemaan monipuolista asiakaskuntaa ja täyttämään näiden tuotteelle asettamat vaatimukset.

Kyselytutkimuksen perusteella vastaajien tuotantokyvykkyydet olivat perinteisten valmistustekniikoiden osalta hyvällä tasolla. Kyselyyn vastanneista työvälineille ominaisten materiaalien koneistamiseen erinomaisesti sopiva lankasaha oli käytössä kahdeksalla ja kipinätyöstökone kymmenellä vastaajista, joko yrityksellä itsellään tai yrityksen toimitusverkostolla. Myös työvälinevalmistuksessa hyödyllinen suurnopeuskoneistuskeskus oli seitsemällä ja 5-akselinen koneistuskeskus niin ikään käytettävissä seitsemällä vastaajalla (**Kuva 12**). Uusien valmistusmenetelmien osalta materiaalia lisäävä valmistusmenetelmä oli käytössä kolmella vastaajista, ja perinteisiä työstömenetelmiä sekä materiaalia lisäävää valmistusta yhdistävä hybridityöstökone yhdellä vastaajista. Vakiintuneiden työstömenetelmien suhteen suomalaisilla työvälinevalmistajilla voi siis sanoa olevan hyvä kyvykkyys. Uusien valmis-

tusmenetelmien suhteen työvälinevalmistajat ovat ottaneet ensiaskeleensa, joskin esimerkiksi Fraunhofer Institutin siteeraaman selvityksen mukaan yli kolmannes saksalaisista työvälinevalmistajista hyödyntää jo nyt materiaalia lisäävää valmistusta (Rittmeister 2016).



Kuva 12. Työvälinevalmistajien käyttämät työstömenetelmät

Tulevaisuuden liiketoimintaa ajatellen huomionarvoista on, että vastaajista neljä ilmoitti investoineensa tuotantoon edellisen kolmen vuoden aikana alle 100 k€, viisi 100-500 k€ välisen summan kahden ilmoittaessa investoineensa 0,5-1 milj. € ja yhden vastaajan ilmoittaessaan investointien summaksi yli 1 milj. €. Vastaajista viisi kertoi investointien lisäksi suuntautuneen tuotantokapasiteetin ylläpitoon ja neljä tuotannon tehostamiseen (**Kuva 13**). Loput kolme vastaajaa kertoivat syyksi uusien liiketoimien mahdollistamisen tuotantokapasiteetin kasvattamisen tuotantokustannusten alentamisen jäädessä vastauksetta.

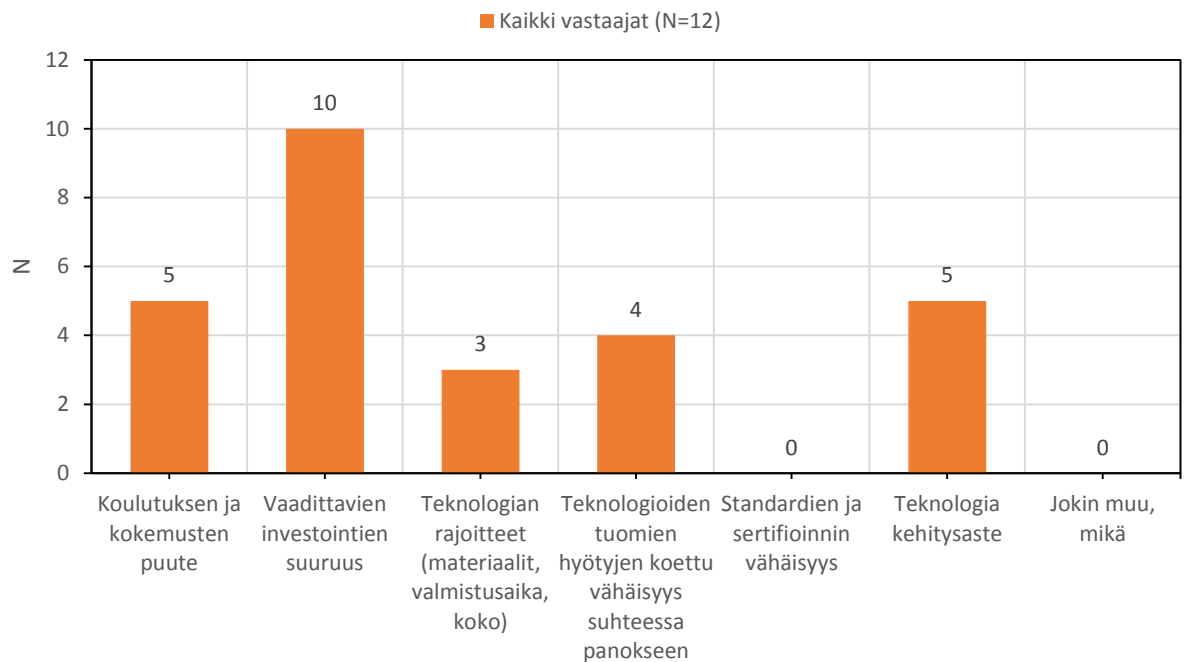


Kuva 13. Työvälinevalmistajien tuotantoinvestointien tärkein motiivi

Tuotantoinvestoinnit ovat tärkeitä, sillä fyysiset koneet ja laitteet ovat avainasemassa henkilöstön käytännön osaamisen ja hiljaisen tiedon hankkimisessa, joka vastaavasti heijastuu yrityksen kykyyn tehdä tuote- ja prosessi-innovaatioita (Teece 1998, Theodorou, Florou 2008). Kilpailukyvyyn kannalta hiljaisen tiedon puute ja tuote- sekä prosessi-innovaation hankaloituminen voivat johtaa työn tuottavuuden heikkenemiseen, ongelmiin toimitusaikojen ja toimitusvarmuuden kanssa, sekä tilausten menetykseen valmistuskyvykkyyden ollessa puutteellista. Tuotantoon tehtyt investoinnit ovat tavallisesti myös ajava voima työn tuottavuuden kasvattamisessa. Valmistavassa teollisuudessa valmistusfunktion suorituskyvyn on lisäksi havaittu korreloivan liiketoiminnallisen menestyksen kanssa (Singh, Garg & Deshmukh 2008).

Vastaajayrityksistä ylivoimainen enemmistö, 11 henkilöä (N = 12), oli jo pohtinut uusien valmistustekniikoiden mahdollistamia etuja tuotteissaan, ja seitsemän vastaajan yritys oli jo investoinut tai oli investoimassa materiaalia lisäävään tai hybridi valmistukseen lähitulevaisuudessa. Suurimmaksi ongelmaksi uusien valmistusmenetelmien käyttöönotolle nähtiin niiden vaatimien investointien suuruus kymmenellä vastauksella (**Kuva 14**).

Mitkä tekijät hidastavat ainetta lisäävän- ja/tai hybridivalmistuksen käyttöönottoa yrityksenne tuotannossa? Valitse korkeintaan 3 vaihtoehtoa



Kuva 14. Uusien valmistusmenetelmien käyttöönottoa hidastavat syyt

Henkilöstön nykyisen valmistusosaamisen suhteen kyselyn vastaajat olivat luottavaisia, ja myös haastatellut case-yritykset pitivät sitä yhtenä yrityksensä tärkeimmistä menestystekijöistä ja toisaalta ylipäänsä liiketoiminnan edellytyksenä. Monet case-yrityksistä myös luonnehtivat valmistusta koskevaa osaamista liiketoiminnan kannalta tärkeimmäksi osaamiseksi.

- "[Henkilöstön osaaminen on] edellytys tälle hommalle. Yrityksestä löytyy yli 100 vuoden työkokemus, jos henkilöstön työkokemus lasketaan yhteen. Osaamista vaaditaan, että liiketoimintaa voi edes tapahtua."

- "Se [henkilöstön osaaminen] on aivan avainroolissa. Henkilöstön osaaminen suunnittelussa ja valmistuksessa on yrityksen arvonnäkökulman perusta."

- "[Henkilöstön osaaminen on] tärkein asia menestyksen kannalta. Huono mies ei tee hyväläkään koneella mitään."

- "Se [henkilöstön osaaminen] on ihan keskeinen. Vaikka olisi kuinka hienot laitteet on niin se ei auta jos henkilöstö ei osaa niitä käyttää tai ymmärrä miten ne toimii. Siitä kannattaa pitää kiinni ehdottomasti."

Henkilöstön osaamista pidettiin case-yrityksissä lisäksi tarpeeksi ammattitaitoisena kilpailijoihin nähden. Kansainväliseen tasoon suhteutettuna vastaajat eivät osanneet tarkasti arvioida henkilöstön, mutta ainakaan räikeitä osaamiseroja eivät vastaajat olleet kokeneet.

- *"Minun mielestä pääsääntöisesti [työvoima on tarpeeksi ammattitaitoista]. Totta kai voisi olla osaavampia ja huipputaitureita joukossa, mutta kyllä tähän on aika hyvä joukko haarrukoitunut."*

Kyselytutkimuksen perusteella seitsemän vastaajan yrityksessä henkilökuntaa oli myös koulutettu uusista valmistusmenetelmistä. Kestävän kilpailukyvyn kannalta henkilöstön osaamisen kehittäminen tulevaisuuden kyvykkyyksiä ajatellen on tärkeää, sillä keskittyessä nykyisen osaamisen hiomiseen on uhkana se, että osaaminen muuttuu arvonluonnin kannalta vanhentuneeksi (Bierly, Daly 2007, Zollo, Winter 2002). Huolestuttavinta valmistusosaamisen näkökulmasta oli kuitenkin se, että jokaisen vastaajan mielestä Suomessa ei ole tarjolla tarpeeksi ammattitaitoista työvoimaa. Kaikkien 12 vastaajan mukaan myös työvälinealan nykyinen ammatillinen koulutus on riittämätöntä. Lisäksi 9 vastaajaa (N = 12) ilmaisi, että koulutus ei ole riittävän korkeatasoista. Case-yrityksissä ongelmaksi nähtiin sekä työvoiman saatavuus että osaaminen.

- *"Saatavuus, osaavan työvoiman saatavuus on isoin tekijä. Ukkoutunutta työvoimaa ja Suomessa koulutustilanne on hyvin kehno. Suoraan tälle alalle ei ole koulutusta."*
- *"Molemmat [saatavuus ja osaaminen]. Ei ole kumpaakaan."*
- *"Osaaminen edellä. Työnhakijoita riittää, mutta luulen että joudutaan opettamaan talon tavoille ja menetelmille. Koulutus on ajettu niin heikolle tasolle."*
- *"Raa'asti sanottuna osaaminen on huonontunut. Motivaatio tuntuu olevan heikkoa. Työntekijöitä periaatteessa on saatavilla."*

Katsomalla pidemmälle tulevaisuuteen nykyinen työvoiman saatavuuskehitys näyttää tuotantokyvykkyyksiin tukeutuvalle työvälinevalmistajien kilpailukyvyllä epäedulliselta. Henkilöstön tietotaidon säilyttämiseksi ja kartuttamiseksi yritykset pyrkivät pitämään nykyiset työntekijät palkkalistoillaan, mutta kirjallisuudessa nousseita keinoja, kuten rekrytointeja ulkomailta tai toisista yrityksistä eivät yritykset olleet suunnitelleet (Zahra, Nielsen 2002). Moni työvälinevalmistaja on myös turvautunut oppisopimuskoulutukseen osaamisen säilyttämiseksi, mutta rajallisten resurssien kanssa epäonnistunut koulutus on varteenotettava riskitekijä.

Asiantuntijoiden näkökulma

Haastateltujen asiantuntijoiden mukaan työvälinevalmistajien tuotantokyvykkyys oli kilpailukykyisellä tasolla, ja esimerkiksi muoteissa valmistus- ja suunnitteluosaaminen oli saatu hyvälle tasolle Nokian myötä. Työvälinevalmistajien tuotantokyvykkyyttä asiantuntijat eivät kuitenkaan yksimielisesti pitäneet ylivoimaista kilpailuetua kansainvälisiin toimijoihin tuovana kyvykkyytensä. Suurimmaksi tuotantokyvykkyteen liittyväksi ongelmaksi asiantuntijat näkivätkin osaamisen sijasta suuret sarjat, joissa työvälinevalmistajien pieni koko rajasi ne ulos kilpailusta, ja tuotantoinvestointien puutteen. Materiaalia lisäävän valmistuksen suhteen asiantuntijat olivat luottavaisia tekniikan yleistymiseen etenkin muotinvalmistuksessa, mutta tekniikan leviämisen hidasteena pidettiin hitautta sekä valmistajien että asiakkaiden puolelta. Työvälinevalmistajien toivottiin tarkastelevan keinoja hyödyntää materiaalia lisääviä valmistustekniikoita esimerkiksi hankkimalla muotit koneistamattomina kolmannelta osapuolelta.

- *"Muoteissa perinteinen osaaminen on hyvin hallinnassa Nokian myötä. Suuret sarjat ovat hankalia pienille yrityksille."*
- *"Valmistusosaaminen on hyvä, mutta resurssit ovat rajalliset."*

Asiakkaiden näkökulma

Asiakkaiden näkökulmasta työvälinevalmistajien nykyiset tuotantokyvykkyyydet olivat riittävät valmistus- ja tuotannonsuunnitteluosaamisen näkökulmasta. Työvälinevalmistajat osasivat nykyisellä kyvykkyydellään valmistaa asiakasyritysten tuotteet, niin monimutkaiset kuin yksinkertaisetkin, siinä missä kansainväliset kilpakumppanitkin. VRIS-arvoltaan ylivoimaista etua kansainvälisiin toimijoihin ei valmistajien kyvykkyys kuitenkaan tarjonnut, ja esimerkiksi tuotantoteknisten edistysaskeleiden kertoi eräs haastatelluista useammin tapahtuvan ulkomailla kuin Suomessa. Saman havainnon tuotantokyvykkyyskilpailuedun tuottamisesta mainitsi myös Vesalainen (2010, s. 39), joka totesi tuotantokompetenssien olevan tyypillisesti laajasti hyvin hallittuja, ja huipputasoisinakin tarjoavan rajallista etua erotautumismielessä.

Tulevaisuuden tuotantokyvykkyyskilpailun suhteen asiakkaat olivat epävarmempia. Työvälinealan koulutuksen puute oli huomattu, ja asiakasyritykset pelkäsivät sen hankaloittavan työvälinevalmistajien tulevaisuuden osaamista ja liiketoimintaa. Yksi haastatelluista kertoi myös alan valmistus- ja suunnitteluosaamisen polarisoituneen toimintaansa kehittäviin ja paikalleen jämähtäneisiin työvälinevalmistajiin, jonka haastateltava oletti ilmenevän tulevaisuudessa alalta poistumisina. Materiaalia lisäävän valmistuksen tuotantokyvykkyyttä asiakkaat eivät sen sijaan ainakaan tällä hetkellä kokeneet puutteelliseksi tai kilpailukyvylliseksi ongelmaksi. Kolme neljästä asiakasyrityksestä ei myöskään uskonut materiaalia lisäävän valmistuksen nousevan vähään aikaan muottiensa valmistuksen kannalta merkittäväksi.

- *"Tuotantokyvykkyys kyllä riittää. Suomessa osataan tehdä vaativia ja vaikeita työkaluja - ja osataan tehdä myös helppoja työkaluja. Osaaminen on toistaiseksi hyvää niin ratkaisujen toteuttamisen kuin suunnittelunkin suhteen."*

- *"Kun katsoo suomalaisia työvälinevalmistajia, niin osa kehittää aktiivisesti valmistustoimintaansa, kun taas osa on jäänyt jälkeen ja jämähtänyt vuosituhaten vaihteeseen. Ei voi sanoa yksinomaan, että ulkomailla on parempaa osaamista kuin Suomessa keskimäärin, se korreloi täällä ja siellä pitkälti hintalapun kanssa."*

Työvälinevalmistajat siis hallitsevat kattavasti työvälinevalmistuksessa tarpeelliset valmistustekniikat niin työntekijöiden kuin tuotantolaitteiston puolesta. Uudet valmistusmenetelmät ovat vielä toistaiseksi pitkälti kokeiluasteella, eikä niiden omaksumista haluta kiirehtiä valmistajien tai asiakkaiden puolelta. Tulevaisuuden tuotantokyvykkyyskilpailun kannalta investointien vähyys ja koulutuksen puute ovat vaarassa kehittyä todellisiksi ongelmiksi. Asiakkaiden ja asiantuntijoiden näkökulmasta työvälinevalmistajien nykyisessä tuotantokyvykkyudessa ei ole puutteita. Kilpailijamaihien verrattuna asiakkaat tai asiantuntijat pitivät kyvykkyksiä samantasoisina.

7.4.4 Palvelukyvykkyyskilpailukyky

Työvälinevalmistuksessa palveluliiketoiminta voi perustua esimerkiksi tuotteeseen integroituun palveluun (mm. huolto ja kunnossapito) tai tuotteesta riippumattomiin palveluihin (mm. suunnittelu ja konsultointi). Haastatelluissa työvälineyrityksissä, kysyttäessä palveluiden liiketoiminnallista merkitystä tulevaisuudessa, piti osa haastatelluista palveluliiketoimintaa tulevaisuudessa tärkeämpänä osana liiketoimintaa toisten luottaessa myös tulevaisuudessa pelkkään tuotteeseen myyntivalttina. Myös 5 kyselyyn vastanneista yrityksistä valitsi palvelut yhdeksi kilpailukykyensä rakentajista (**Kuva 15**). Haastatelluissa kaksi yritystä kertoivat

lisäksi investoineensa palvelukyvykkyyttä tukeviin resursseihin, esimerkiksi muottien koe-puristuslaitteistoon, pystyäkseen palvelemaan asiakkaitaan kokonaisvaltaisemmin.

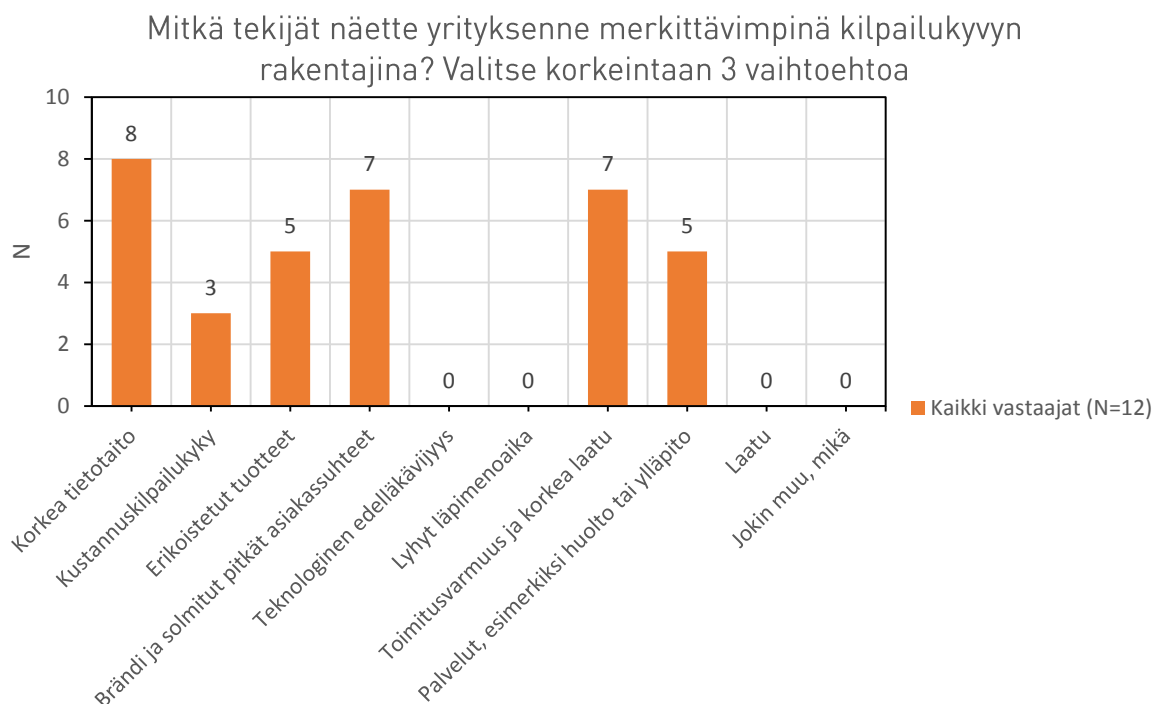
- *"Asiantuntijana toimiminen ylipäänsä laajassa kentässä on lisääntynyt ja tulee varmasti lisääntymään tulevaisuudessa."*

- *"Sanoisin, että työvälinevalmistus on se juttu, jossa haluamme olla parhaita. Sen myötä maine paranee, joka johtaa taas korkeampaan tuotteesta saatavaan hintaan."*

- *"Nykyisellä tasolla mennään palvelutarjonnan suhteen. Työvälinevalmistusta ja muuta koneistusta siinä ohella. Palveluja myydään niille, jotka osaavat kysyä"*

Kilpailukykyä tukeva palveluliiketoiminta vaatii työvälinevalmistajalta puhtaan valmistus-osaamisen ohella joukon muita kyvykkyksiä, kuten teknologinen osaaminen, palveluiden myyntiosaaminen, after sales -osaaminen sekä asiakasarvon lähteen tiedostaminen. Lisäksi yritysten tulee miettiä, kuinka palveluliiketoiminta vaikuttaa yrityksen ansaintalogiikkaan (Uлага, Reinartz 2011, Kindström 2010, Vesalainen 2010, s. 39-44).

Teknologisen osaamisen tehtävä palveluliiketoiminnassa on palveluiden tarjonnan mahdollistaminen. Työvälinevalmistajien on omattava kattava teknologinen osaaminen esimerkiksi kaupallisesti kiinnostavien suunnittelu-, huolto- tai koulutuspalveluiden tarjoamiseksi. Kysyttäessä niitä tekijöitä, jotka yritys näkee merkittävimpinä kilpailukykyä rakentajina, kahdeksan vastaajaa ilmoitti yhdeksi tekijöistä korkean tietotaidon (**Kuva 15**).



Kuva 15. Työvälinevalmistajien näkemykset kilpailukykyä tärkeimmistä rakentajista

Myös haastatellut henkilöt pitivät yrityksensä teknologista osaamista tyypillisesti korkeana, joskin teknologiakyvykkyuteen myös vaikuttavaa konekantaa kuvattiin monen työvälinevalmistajan toimesta vanhaksi.

- *"Koemme, että meillä on suhteellisen hyvä teknologinen taso. Viime vuosina emme ole päässeet investoimaan. Se heikentää teknologiatasoa, koska koneet vanhenevat."*
- *"Pääpainona [teknologisessa tasossa] on ihmisten osaaminen, etenkin työssä opittu osaaminen, ja tietotaito. Konekanta on melko vanha."*
- *"Molemmat [teknologinen osaaminen ja laitteisto] ovat hyvällä tasolla. — Olemme investoineet aika mukavasti erityisesti moderniin konekantaan, jotta pysyisimme kehityksen kelkassa."*

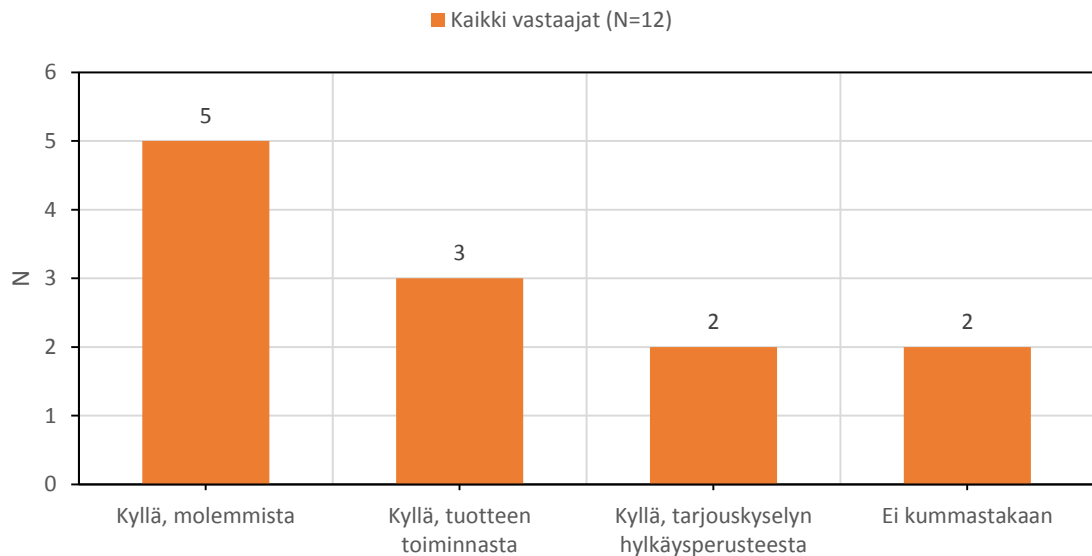
Kirjallisuudessa on painotettu palveluiden myyntiosaamisen roolia yhtenä palveluliiketoiminnan menestyksen edellytyksenä (mm. Kindström 2010, Ulaga, Reinartz 2011). Syynä tähän on tuotteen ja palvelun erilainen arvonsiirtymistapa, jossa fyysisen tuotteen myynnistä poiketen on työvälinevalmistajalla jatkuvakestoinen rooli. Työvälinevalmistajat olivat kyselyn perusteella tietoisia myyntiosaamisen koulutustarpeesta, ja kyselyn vastaajista kahdeksassa yrityksessä myyntihenkilöstöä oli koulutettu palveluiden ja osaamisen myyntiin neljän vastaajan vastatessa kielteisesti. Roy et al. (2009) esittämää työvälineiteollisuuden palveluille ominaisten integroitujen palveluiden myyntiä edesauttavaa palveluiden konseptointia oli kyselyn mukaan tehty viidessä (N = 12) vastaajayrityksestä loppujen seitsemän vastatessa kielteisesti.

After sales -osaamisen osalta haastatelluista työvälinevalmistajista kaikki tarjosivat omien muottiensa huoltoa ja kunnossapitoa, ja myös muiden valmistajien muotteja huollettiin asiakkaan niin halutessa. Haastatelluista työvälinevalmistajista kolme kertoi myös selvittävänsä tuotteidensa asiakastyytyväisyyttä. Asiakastyytyväisyyttä selvittävissä yrityksissä sitä käytettiin mittarina oman toiminnan arviointiin ja lähtökohtana kehitystarpeiden havainnointiin. Tulevaisuuden huollon ja kunnossapidon osalta tuotteiden etävalvontaa oli toistaiseksi vain yhden valmistajan tuotteissa, mutta tässäkin tapauksessa asiakas piti tuotteesta saatavan datan itsellään. Muutama haastatelluista työvälinevalmistajista oli kuitenkin perehtymässä tuotteidensa sensorointiin.

"Olemme tehneet kahden vuoden välein asiakastyytyväisyyskyselyt. Niistä on tehty analyysit ja yhteenvedot. Tietysti ne vievät tiettyyn suuntaan ja niiden mukaan yritetään tehdä oikeita päätöksiä. Projekteissa tyytyväisyydessä mennään mututuntumalla, pyritään olemaan avoimia ja tiedottamaan paljon asiakkaan suuntaan."

Palveluliiketoiminta vaatii työvälinevalmistajilta myös tietoa asiakkaalle arvokkaista ominaisuuksista, koska palveluliiketoiminnassa toimittaja on läheisessä tekemisessä asiakkaan prosessien kanssa. Kysyttäessä yrityksiltä saavatko ne kattavasti tietoa tuotteidensa toiminnasta ja tarjouskyselyjen hylkäysperusteista viisi vastaajaa kertoi yrityksensä saavansa kattavasti tietoa molemmista, kolme tuotteen toiminnasta, kaksi tuotteen hylkäysperusteista ja kaksi ei kummastakaan (**Kuva 16**).

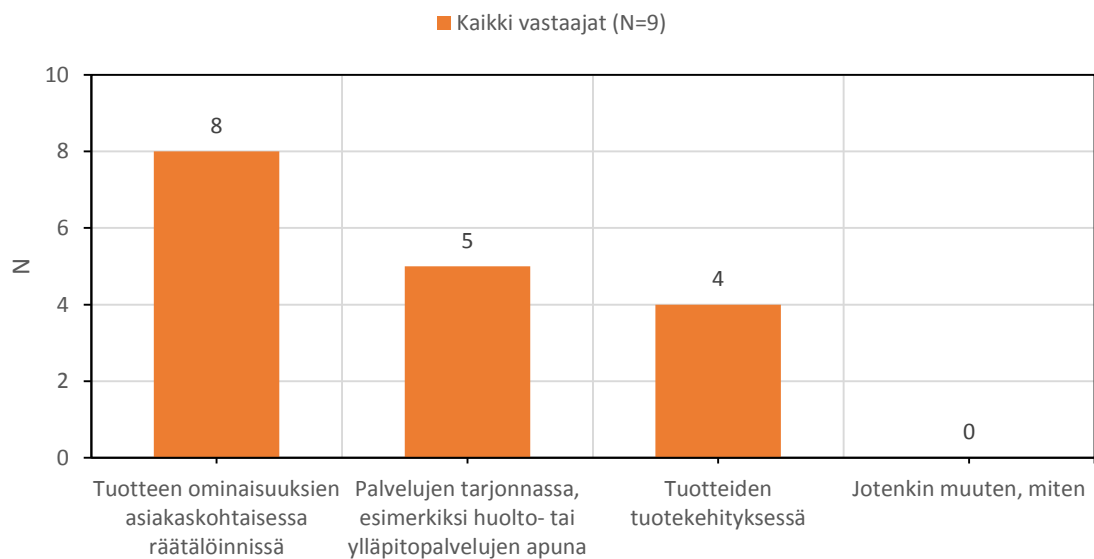
Saako yrityksenne kattavasti tietoa tuotteidensa toiminnasta ja tarjouskyselyjen hylkäysperusteista asiakkailta?



Kuva 16. Työvälinevalmistajien asiakkailtansa saama tieto tuotteidensa toiminnasta ja tarjouskyselyjen hylkäysperusteista

Vastaajat (N = 9) kertoivat tiedon hyödyntämistapoja kysyvässä jatkokysymyksessä (**Kuva 17**) hyödyntävänsä sitä etenkin tuotteen ominaisuuksien asiakaskohtaisessa tuotteen räätälöinnissä (kahdeksan valintaa) ja palveluiden tarjonnassa (viisi valintaa). Neljä vastaajaa hyödynsi tietoa myös tuotteiden tuotekehityksessä.

B) Jos kyllä, niin miten yrityksenne asiakkailtaan saamaa tietoa hyödynnetään



Kuva 17. Asiakkailta saadun tiedon hyödyntäminen

Myös haastatellut case-yritykset kertoivat toimintansa olevan asiakaslähtöistä, ja tuotteet perustuivat asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin.

- *"Kyllä [yritys on asiakaslähtöinen ja tuntee asiakkaalle arvoa tuottavat ominaisuudet]. Sitä on nyt korostetusti lisätty. Meillä oli mm. keväällä sisäiset messut, joilla tuotiin tutuksi työntekijöille tuotteiden loppuasiakkaat. Tämä on täysin asiakaslähtöistä toimintaa, tarpeet tulevat asiakkailta."*

- *"Asiakas määrää mihin suuntaan mennään, tuotteet ovat räätälöityjä asiakkaan tarpeiden mukaan."*

- *"Kaikki muotit tehdään asiakkaan vaatimusten mukaisesti. Kaikki tarpeellinen tehdään, mitä asiakas tahtoo."*

Aikaisemmissa tutkimuksissa havaittua tarvetta päivittää liiketoimintamallia tai ansaintalogiikkaa palveluliiketoimintaan sopivammaksi ei ainakaan haastattelujen perusteella ollut koettu tarpeelliseksi (mm. Viitamo 2013). Havainto on linjassa Kindströmin (2010) tutkimuksen kanssa, jossa tuotteeseen liittyvä, lähinnä sen ohella harjoitettu sivutoiminen palveluliiketoiminta perustui tyypillisesti tuoteperusteisiin ansaintalogiikkoihin. Case-yrityksiltä kysyttäessä uusien liiketoimintamallien tai ansaintalogiikkojen harkitsemisesta vastaukset vaihtelivat kieltävästä mahdollisesti tulevaisuudessa tapahtuvaan muutokseen.

- *"Emme ole edenneet niin pitkälle [harkitsemaan uusia liiketoimintamalleja tai ansaintalogiikkojen käyttöä]. On ollut jotain avauksia asiakkaan suunnalta, mm. bonuksia jos työkalu on valmis johonkin mennessä."*

- *"Ei tässä tilanteessa. Ei ole ainakaan minulle jalkautettu."* Vastaja on yrityksen työvälineosaston johtaja

Asiantuntijoiden näkökulma

Asiantuntijat pitivät palveluliiketoimintaa työvälinevalmistajille väylänä liiketoiminnan kasvattamiseen tuotteeseen integroitujen palvelujen, kuten suunnittelun, koulutuksen ja tuotannon automatisoinnin, avulla. Asiakasarvoa lisäävien palveluiden tarjoamisen edellyttämää työvälinevalmistajien teknologiaosaamista asiantuntijat pitivät riittävänä, ja osittain jopa kilpailuetuna etenkin Aasiaan verrattuna. Palveluliiketoiminnan kasvun hidasteeksi toinen haastatelluista asiantuntijoista esitti työvälinevalmistajilta vaadittua rohkeutta ja ennakkoluulottomuutta muuttaa liiketoimintaansa valmistuksesta kohti palveluntarjontaa, jonka muun muassa myös Leseure et al. (2010) tunnisti omassa tutkimuksessaan yhdeksi valmistusyritysten palvelullistumisen hidasteista. Vesalaisen (2010, s. 43) korostama integroituminen asiakkaan liiketoimintaan ja sijanteihin mainittiin haastattelussa yhtenä varteenotettava palveluliiketoimintamuotona.

"Palveluliiketoiminta olisi työvälinevalmistajille hyvä väylä kasvattaa bisnestä. Se vaatii kuitenkin valmistajilta rohkeutta, uskallusta ja out-of-the-box ajattelua menestyvien palveluiden toteuttamiseksi. Tästä esimerkkinä vaikka shop-in-shop huoltopiste muoteille."

Asiakkaiden näkökulma

Asiakasyritysten tyytyväisyys työvälinevalmistajilta saamaansa palvelutoimintaan vaihteli välillä erittäin tyytyväisestä tyytymättömään, ja kaksi haastateltavaa kertoikin palveluntar-

joajien laadussa olevan suurta hajontaa. Palvelun laadun hajonta työvälinevalmistajien välillä oli ohjannut kahta asiakasyritystä käyttämään rajattua, hyviksi havaittujen työvälinevalmistajayritysten joukkoa vakiintuneina palveluntarjoajinaan.

Parhaimmillaan työvälinevalmistajilta saatu palvelu koettiin yhden haastattelun toimesta jopa kumppanuudeksi, jossa asiakas pystyi soittamaan esimerkiksi työvälinevalmistajalle aamulla, että muotti tarvitsee huoltoa, ja jo iltpäivästä saamaan muotin takaisin huollettuna. Hyviksi havaittujen työvälinevalmistajien kanssa palveluja koskeva kommunikaatio toimi asiakasyritysten mukaan hyvin, ja saatu palvelu täytti sille asetetut odotukset. Negatiivisten palvelukokemusten syyksi asiakasyritykset kertoivat työvälinevalmistajien välinpitämättömyyden, kommunikaation työläyden ja vähyyden sekä valmistajien ylimalkaisen toiminnan, jossa toimittaja teki vain vaaditun absoluuttisen minimin. Heikkouksina pidettiin hidasta reagointiaikaa, heikkoa palvelualttiutta sekä vähäistä asiantuntijuuden esilletuomista.

Teknologiaosaamisen suhteen enemmistö asiakasyrityksistä oli tyytyväisiä työvälinevalmistajiin. Asiakasyritykset kokivat, että heidän käyttämänsä työvälinevalmistajat osasivat palvella heitä sekä ratkaisujen toteuttamisessa että suunnittelussa. Palvelun laadun hajonnan todenneet kaksi yritystä ilmaisivat teknologiaosaamisen olevan kuitenkin laadun tapaan yrityskohtaista. Teknologiaosaamiseen liittyvä kritiikki koski varsinaisen osaamisen sijasta suunnitteluvastuun sysäämistä asiakkaalle. Logistiikkakyvykkyyksien puolesta asiakasyrityksillä ei ollut moittimista työvälinevalmistajista. Logistiikka vaikutti asiakasyritysten hankintapäätökseen eniten uusien työvälineiden hankinnassa, jossa matalammat kuljetuskustannukset ja logistiikan vaivattomuus suosivat suomalaisia työvälinevalmistajia. Suurimmaksi ongelmaksi palveluliiketoiminnan kasvattamisessa asiakkaat mainitsivat työvälinevalmistajien rajallisen kapasiteetin fyysisen koon ja määrän suhteen.

- "Yleisesti ottaen kyllä [olemme tyytyväisiä työvälinevalmistajien palvelun tasoon]. Se tarkoittaa siis vaikka joidenkin uusien työkalujen yhteydessä tehtyä ja käytyä kommunikaatiota ja työkaluhuoltoon liittyviä asioita. Voi kyllä todeta, että Suomessa ja ulkomailla osaamisen ja palvelun tason laatu vaihtelee paljonkin. Osalla se on toimivaa ja hyvää, toisilla se on välinpitämätöntä tai ylimalkaista, että tehdään se minimi, mitä asiakas on pyytänyt, ja mitään lisäkysymyksiä ei esitetä, vaikka niitä olisi ehkä ollut aiheellista kysyä."

Useimmat työvälinevalmistajista olivat havahtuneet palveluliiketoimintaan. Tyypilliset palvelut, joita työvälinevalmistajat tarjosivat, olivat tuotteeseen integroitua palveluita, jotka ovat kirjallisuudessa havaittu loogisena lähtöpisteenä siirtymisessä valmistukseen perustavasta liiketoiminnasta palveluliiketoimintaan (mm. Viitamo 2013). Palveluliiketoiminnan edellyttämien kyvykkyyksien, kuten teknologiaosaamisen ja logistiikkakyvykkyyden, suhteen työvälinevalmistajat olivat omien, asiantuntijoiden ja asiakkaiden vastausten perusteella keskimäärin hyvällä tolalla. Myyntihenkilöstöä oli myös enemmistössä kyselyyn vastanneista yrityksistä koulutettu palveluiden myyntiin. Palveluiden edellyttämää parempaa asiakastuntemusta ja asiakassuhteen hallinta ilmeni useissa yrityksissä tuotteen toiminnan ja asiakkaan tarpeisiin tutustumisen kautta. Palvelukyvykkyyksissä kehitettävää löytyi etenkin suuremman vastuunkannon, palvelualttiuden ja reagointiajan osalta.

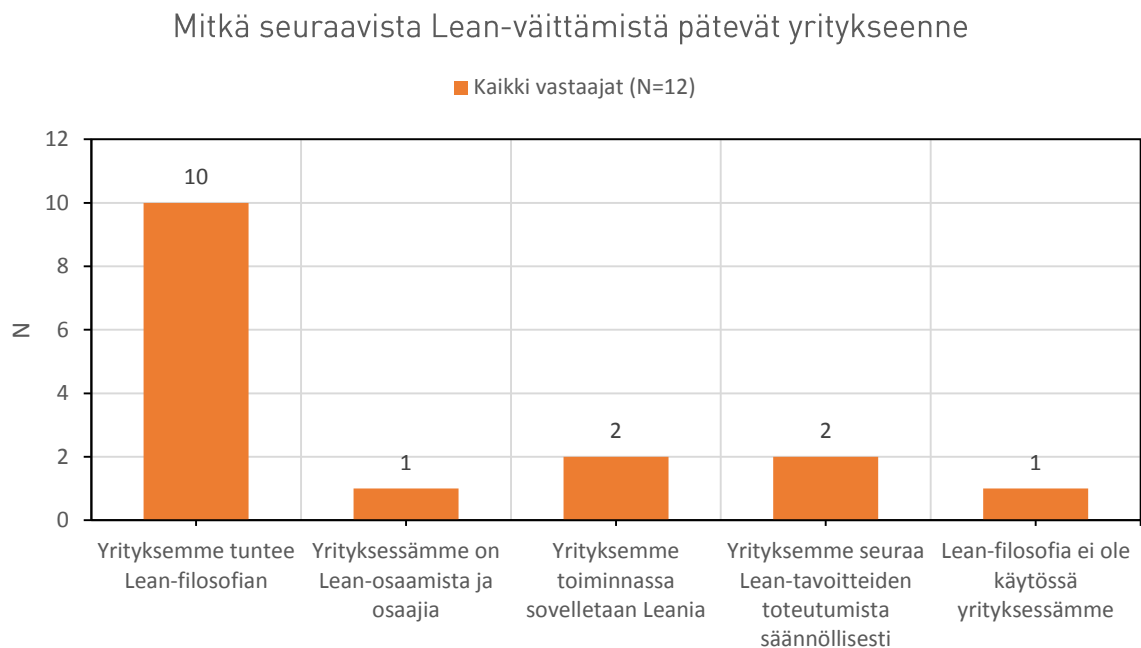
Mikäli palveluliiketoimintaa halutaan kuitenkin lisätä, on työvälinevalmistajien pohdittava tuoteperusteiseen ansaintalogiikkaan ja liiketoimintamallin päivittämistä, sillä niiden on havaittu olevan ongelmallisia suuremman mittakaavan palveluliiketoiminnassa (mm. Viitamo 2013, Kindström 2010). Lisäksi asiakasyritysten kokema hajonta työvälineyritysten välillä

palveluiden laadussa vihjaa, että palveluliiketoiminta on nähty kriittiseksi erottautumisen ja asiakastyytyväisyyden edistäjäksi vasta osassa työvälinevalmistajista. Asiantuntijat taas kaipaavat työvälinevalmistajilta rohkeutta uusien palveluratkaisujen kokeiluun ja toteuttamiseen, jotta palvelukyvykkyyksien tarjoama erilaistumisetu konkretisoituisi.

7.4.5 Johtamiskyvykkyyksien kilpailukyky

Työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyksien tarkastelussa pyrittiin tunnistamaan johtamisoppien työkalujen soveltamista yritysten toiminnassa. Näistä johtamisopeista kenties vakiintunein on jo jonkin aikaa nykyisen johtamiskirjallisuuden valokeilassa paistatellut Lean (esim. Corbett, Van Wassenhove 1993, Singh, Garg & Deshmukh 2008). Lean-tuotantofilosofian työkaluja on viimeisen muutaman vuosikymmenen aikana pyritty soveltamaan myös kotimaisten kone- ja metallituoteteollisuuden yritysten toimesta.

Pyydettyäessä kyselyn vastaajia valitsemaan yrityksensä Leania koskevat väittämät viidestä annetusta vaihtoehdosta kymmenen vastaajaa kertoi yrityksensä tuntevan Lean-filosofian (**Kuva 18**). Vastaajista kaksi kertoi yrityksensä soveltavan Lean-filosofiaa toiminnassa, jonka lisäksi kaksi vastaajaa kertoi yrityksensä seuraavan Lean-tavoitteiden toteutumista säännöllisesti. Vain yksi vastaajista valitsi vaihtoehdon "Lean-filosofia ei ole käytössä yrityksessämme". Lean-osaajia ja osaamista omaavien työvälinevalmistajien määrän vähyys on silmiinpistävää, joskin samoja oppeja on myös useissa muissa tuotantofilosofioissa, ja erillistä osaajaa pk-yrityksissä tuskin tarvitaan. Leanin kokonaisvaltainen soveltaminen ei myöskään siis ole kovin yleistä työvälinevalmistajien keskuudessa.



Kuva 18. Työvälinevalmistajien valitsemat Lean-väittämät

Samansuuntaisia havaintoja Leanin käytöstä pk-yrityksissä on tehty myös kirjallisuudessa. Osaltaan kokonaisvaltaisen käytön vähäisyyteen on se, että Leanin kokonaisvaltainen täytäntöönpano saattaa osoittautua liian työlääksi ja haasteelliseksi pk-yrityksille (Saad et al. 2006). Hedelmällisempänä johtamisoppien hyödyntämiskeinona pk-yrityksille onkin pidetty

kokonaisvaltaisen toteutuksen sijaan hyödyntää Lean-filosofian ja muiden johtamisoppien helposti käyttöön otettavia työkaluja, kuten laatuympyrää (Rose et al. 2011).

Case-yrityksissä operatiivista johtamista tapahtui myös tuotannon kehokkuuden kehittämistoimenpiteinä. Haastatellut työvälinevalmistajat kertoivat toteuttaneensa esimerkiksi prosessikehitystä kustannustehokkuuden parantamiseksi. Tehdyt toimenpiteet hyödynsivät johtamisoppien periaatteita ja työkaluja.

- *"Olemme satsanneet oman tuotannon prosessikehittämiseen ja tunnistamiseen, ja siellä olevien ongelmien ratkaisemiseen. Laatujärjestelmän avulla sitä [kustannustehokkuutta] on lähdetty kehittämään viime aikoina."*

- *"Kyllä on aika paljonkin tuolla hallin puolella tehty [kustannustehokkuuden parantamiseksi], pikakiinnityspöytiä jyrskinkoneisiin on laitettu ja kaikenlaisia pieniä apuvälineitä hankittu. Jatkuva kehittäminen on voimissaan."*

- *"Totta kai [on parannettu kustannustehokkuutta]. Menetelmäkehityksellä, ja sitten tehostamalla ostoja sekä hankintoja kilpailutuksilla. Hyödynnämme kaikkia alan trendejä. Oma toimintaakin on muutettu mm. eräkokoja tarkistamalla. Jatkovaa toimintaa."*

Työvälinevalmistajayritysten esimiestyötä ja henkilöstöjohtamista koskevaa johtamiskyvyyttä tarkasteltiin valmistajien työympäristöön, yhteistyöhön ja työhyvinvointiin liittyvien toimien ja suhtautumisen kautta. Samanlaisten teemojen kautta henkilöstöjohtamisen vaikutusta valmistusfunktion suorituskykyyn on tutkinut muun muassa Jeffrey Arthur (1994).

Case-haastatteluissa työvälinevalmistajilta kysyttiin: vallitseeko yrityksessä kirjoittamatonta kulttuuria tai tekemisen henkeä, enemmistö vastaajista vastasi myönteisesti. Tällaisen organisaatiokulttuurin on havaittu tukevan työvälinevalmistuksessa oleellisen hiljaisen tiedon välittymistä, sekä yrityksen innovatiivisuutta, joka taas näkyy tuote- ja prosessi-innovaatioina (Gold, Malhotra & Segars 2001).

- *"Täällä on varmasti sellaista tekemisen henkeä. Yllättävän hyvin vanha kaarti siirtää hiljaista tietoa nuoremmalle väelle."*

- *"On esimerkiksi helppo mennä kysymään apua keneltä vain."*

- *"Meillä on nuorempia kavereita kasvamassa, ja toiminnassa vallitsee kysymisen kulttuuri."*

- *"On tekemisen henki. Työ on projektiluontoista, ja silloin ihmisten yhteen hiileen puhaltaminen on oleellisessa asemassa."*

Kysyttäessä haastatelluilta pyritäänkö heidän yrityksessä edistämään työntekijöiden viihtyvyyttä sekä spontaania auttamista ja yhteistyötä, nousi esiin käytettyinä keinoina yhteishengen kohottaminen erilaisin virkistys- ja työhyvinvointitapahtumin sekä perinteiset työtyytyväisyyskyselyt. Työntekijöiden yhteistyötä tukeva työympäristö on tutkimusten mukaan etenkin ongelmanratkaisun avainresurssi (Gold, Malhotra & Segars 2001). Kirjallisuudessa työntekijöiden viihtyvyyden kannalta tärkeäksi havaittua työntekijöiden työtehtävien toteuttamista koskevan työntekijän oman vaikutusmahdollisuuden lisäämistä ei kuitenkaan mainittu haastateltujen puolelta (Coff, Kryscynski 2011, Arthur 1994).

- *"Yhdessä tehdään, ja yhteishenki on hyvä."*

- *"Kyllä, on sellaista yhteisöllisyyttä, aktiviteetteja ja harrastustoimintaa. Meillä on erittäin pieni työvoiman vaihtuvuus ja imua maakunnista. Henki on hyvä. Se auttaa arjen pyörittämistäkin."*

- *"Meillä on henkilöstön aloitejärjestelmä, ja on tehty erilaisia prosessinkuvaus- ja kehitysprojekteja sekä työtyytyväisyyskyselyjä."*

Henkilöstön työmotivaation ylläpito ja parantaminen ovat yksi henkilöstöjohtamisen tavoitteista. Kysyttäessä oliko haastatelluissa yrityksissä kiinnitetty huomiota työntekijöiden työmotivaation ylläpitämiseen, oli vastauksina esimerkiksi motivointi positiivisen palautteen kautta. Rahallisia tehokkuuskannustimia eivät haastatelleet yritykset suosineet, sillä aikaisemmat kokemukset rahallisten kannustimien käytöstä olivat olleet negatiivisia niitä kokeilleissa yrityksissä. Kaikissa case-yrityksissä kuitenkin palkittiin työtehtävien kannalta oleellisen osaamisen kehittamisestä rahallisesti (esimerkiksi palkankorotuksen tai stipendin kautta) ja tunnustuksin. Rahallisten palkkioiden ja ammatillisen etenemismahdollisuuksien on havaittu parantaneen työntekijöiden halua kehittää työnantajan näkökulmasta hyödyllistä osaamista (Chan, Shaffer & Snape 2004).

- *"[Työntekijöitä palkitaan] antamalla positiivista palautetta. Henkilökohtaisella tasolla osaamisen kehittäminen näkyy palkassa myös."*

- *"Työntekijöitä on kannustettu opiskelemaan. Opiskelua saa tehdä työajalla, jos opiskelu liittyy työtehtäviin. Tutkinon suorittamisesta saa palkankorotuksen."*

- *"Meillä on saanut pienen stipendin mm. ammattitutkinon suorittamisesta., siis rahaporkkana. Joillakin on joskus voinut työtehtävät muuttua."*

Asiantuntijoiden näkökulma

Työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyksistä toinen asiantuntijoista mainitsi teknologisen osaamisen ja tilaus-toimitusprosessin integrointikyvykkyyden tärkeyden, jonka myös Vesalainen (2010, s. 43) mainitsi kirjassaan. Integrointikyvykkyys nähtiin esimerkiksi keinona päihittää ulkomaiset kilpakumppanit, koska lyhyet etäisyydet ja yhteisen kielen helpottama yritysten välinen vuorovaikutus ovat kotimarkkinoilla suomalaisten työvälinevalmistajien etu. Toisaalta asiantuntijahaastatteluissa mainittiin myös operatiivista johtamista koskevia konkreettisia kehitysehdotuksia, kuten AM-tekniikalla valmistetun, viimeistelemättömän muotin hankintaa ulkopuoliselta tilaajalta siten, että viimeistely jää työvälinevalmistajalle.

Asiakkaiden näkökulma

Asiakkaiden näkökulmasta työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyksiä lähestyttiin selvittämällä asiakkaiden tyytyväisyyttä työvälinevalmistajien tuotteisiin ja suoriutumiseen tilaus-toimitusprosessissa. Haastatellut yritykset olivat pääosin tyytyväisiä työvälinevalmistajien toimitusaikoihin, -varmuuteen ja työvälineiden laatuun. Kolme haastatelluista asiakasyrityksistä oli kuitenkin todennut, että työvälineiden toimitusajoilla oli "ikävä tapa venyä", ja että toimitusaikojen joustavuus esimerkiksi edes rahakompensaation avulla ei usein tuottanut tulosta. Huomionarvoinen seikka on, että vain kotimaasta työvälineitä hankkineella asiakasyrityksellä ei vastaavia negatiivisia kokemuksia ollut. Tuoteominaisuuksien joustavuuden osalta suomalaisia työvälinevalmistajia ei pidetty kovin joustavina, joskin sitä ei pidetty kovin tärkeänä kilpailukyvyllisenä piirteenä.

Ongelmanratkaisuprosessien suhteen, joihin vaikuttaa etenkin työvälinevalmistajien henkilöstöjohtamiskyvykkyys, olivat asiakasyritysten kokemukset hyvin yritysspesifejä (Stor-

backa 2011). Muutamat haastatelluista kuvasivat suomalaisia työvälinevalmistajia auttamiskykyisiksi ja -haluisiksi etenkin suunnittelu- ja tuotantovaiheessa, kun taas eräs haastatelluista kuvasi valmistajien välttelevän asiakkaiden esittämien ratkaisujen haastamista ja tukeutuvan perinteisiin ratkaisuihin. Myönteiset kokemukset työvälinevalmistajien ongelmanratkaisuprosesseista olivat silti enemmistössä.

"Se mitä on Suomessa tehty, niin laadullisesti kun on osannut speksata ja edellyttää laatua, on se hyvin myös toteutunut. Toimitusajat ja toimitusvarmuus ovat toteutuneet hyvin, vaikka joskus toimitusajoilla on ollut tapana venyä. Yleisesti ottaen ollaan oltu tyytyväisiä siihen, mitä kotimaasta on hankittu. Jos tilaaja on proaktiivinen, saadaan tietoa ja projekti on varmemmin aikataulussa."

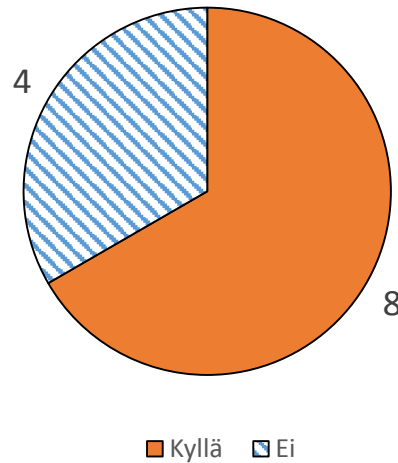
Johtamiskyvykkyyksien näkökulmasta työvälinevalmistajat tunsivat operatiivisessa johtamisessa vallitsevat johtamisopit, kuten Lean-filosofian. Leania kuitenkin sovellettiin vain kahdessa yrityksistä, joka on ymmärrettävää sen kokonaisvaltaisen toteutuksen vaatiman työn ja riskien johdosta. Case-haastattelujen perusteella Leanin ja muiden johtamisoppien työkaluja kuitenkin hyödynnettiin työvälinevalmistajien toiminnassa. Tällainen olennaisimpien ja toimintaan parhaiten soveltuvien periaatteiden hyödyntäminen on nähty toimivaksi vaihtoehdoksi pk-yrityksille (Rose et al. 2011, Vesalainen 2010, s. 39). Henkilöstöjohtamisen suhteen monet työvälinevalmistajat olivat haastattelujen perusteella pyrkineet luomaan motivoivan ja kehittymistä tukevan kulttuurin sekä työilmapiirin. Työmotivaation ylläpito koettiin tärkeänä toimena, ja työntekijöitä kannustettiin osaamisen kehittämiseen rahallisin kannustimin.

Asiantuntijat nostivat työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyksien tärkeäksi toimeksi edistää yrityksen integrointikyvykkyyttä, koska sitä kautta työvälinevalmistajat pystyvät hyödyntämään paremmin sijaintiaan edukseen kilpailussa. Asiakkaiden näkökulmasta taas työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyteen sidottu suoriutuminen tilaus-toimitusprosessissa oli laadun, tuoteominaisuuksien ja ongelmanratkaisun puolesta keskimäärin hyvällä tasolla. Ongelmia asiakasyrityksissä oli sen sijaan kohdattu työvälinevalmistajien toimitusaikojen kanssa, joita ei pystynyt nopeuttamaan kannustimin ja joille oli tyypillistä venyä sovitusta.

7.4.6 Kumppanuuskyykyksien kilpailukyky

Kumppanuudet ja toimialan horisontaalinen yhteistyö mahdollistavat sellaisten kyykyksien ja kilpailuetujen saavutettavuuden, jota yksittäisen yrityksen on vaikeaa hankkia. Etuja syntyy esimerkiksi resurssisynergioiden ja eri toimijoiden erikoisosaaminen yhdistämisestä asiakkaan tarpeiden tyydyttämiseksi. Kyselyn vastausten perusteella horisontaalinen yhteistyö kiinnosti työvälinevalmistajia. Kysyttäessä yritysten halusta lisätä yhteistyötä työvälinevalmistajien kesken kilpailukyvyn parantamiseksi, vastasi kahdeksan vastaajaa myönteisesti neljän vastatessa kielteisesti (**Kuva 19**).

Haluaisiko yrityksenne lisätä yhteistyötä työvälinevalmistajien kesken kilpailukyvyyn parantamiseksi esimerkiksi yhteisten toimitusprojektien muodossa? N=12



Kuva 19. Työvälinevalmistajien kiinnostus toimialan sisäistä yhteistyötä kohtaan

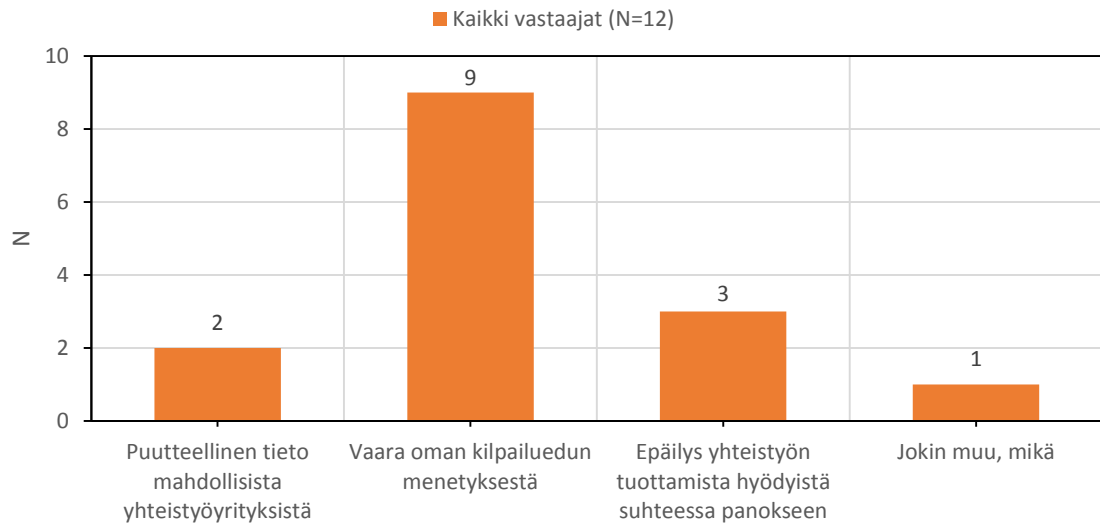
Haastatellut työvälinevalmistajat uskoivat myös alan sisäisen yhteistyön parantavan yritystensä kilpailukykyä. Yhteistyön tarjoamiksi eduiksi työvälinevalmistajat näkivät muun muassa resurssisynergioiden hyödyntämisen ja suurempien toimitusten edellyttämän kapasiteetin saavuttamisen, jotka ovat kirjallisuudessa tehtyjen havaintojen mukaisia, joskin kirjallisuudessa (mm. Tyler 2001, Tomlinson 2010, Cao, Zhang 2011) esitettyä innovatiivisuuden parantumista ei haastatteluissa mainittu.

- "[Toimialan yhteistyön] kapasiteettihyöty olisi suuri, kysynnän vaihtelua pystyttäisiin tasaamaan ja kuluja pienentämään"
- "Jos löydetään jokaiselta ns. parhaat ominaisuudet ja tietotaidot ja hyödynnetään se paras osio, niin kaikkien kilpailukyky paranee. Resurssisynergiat myös tietysti."
- "Olemme toimijoina varsin pieniä, varsinkin isommissa projekteissa jakamalla projektia saavutettaisiin varmasti hyviä asioita, resurssisynergiat."

Kiinnostus yhteistyötä kohtaan on edellytys yhteistyön toteutukselle. Kilpailullisesti merkityksellinen yhteistyö vaatii kiinnostuksen ohella kuitenkin muita piirteitä. Kirjallisuudessa näiksi piirteiksi on tunnistettu yhteistyön osapuolten luottamus, sitoutuminen ja kommunikointi (Blomqvist, Levy 2006, Tyler 2001).

Kysyttäessä merkittävimpiä esteitä työvälinevalmistajien väliselle yhteistyölle yhdeksän vastaajaa valitsi yhdeksi syistä vaaran oman kilpailuetunsa menetyksestä (**Kuva 20**). Kolme vastaajaa valitsi syyksi epäilyksen yhteistyön tuottamista hyödyistä suhteessa panokseen, ja kaksi puutteellisen tiedon mahdollisista yhteistyökumppaneista. Yksi vastaaja valitsi avoimen kohdan ja ilmoitti syyksi "niukkuuden jakaminen".

Mitkä tekijät näette merkittävimpinä esteinä
työvälinevalmistajien väliselle yhteistyölle? Valitse korkeintaan
3 vaihtoehtoa

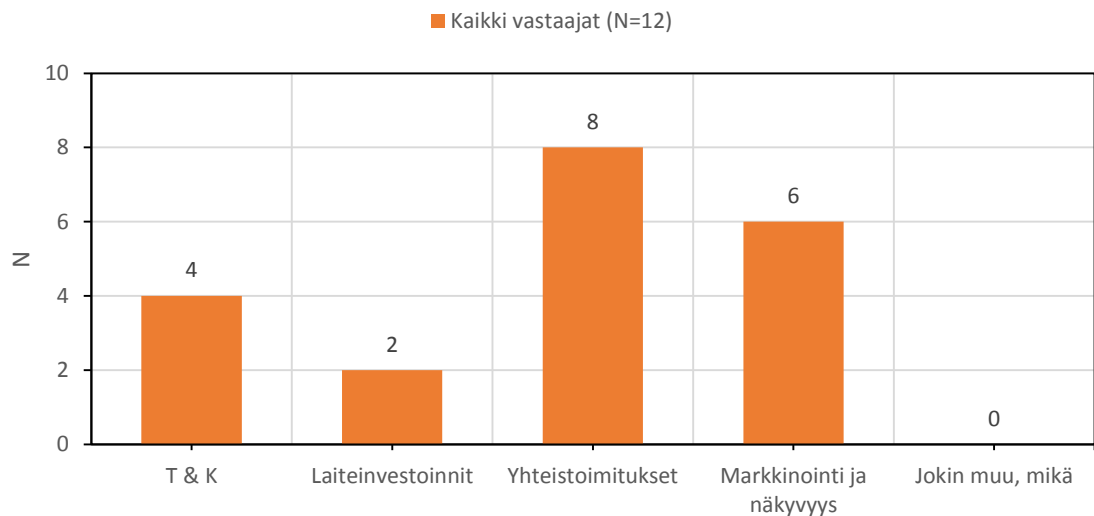


Kuva 20. Merkittävimmät esteet työvälinevalmistajien väliselle yhteistyölle

Vaara oman kilpailuedun menettämisestä on yhteydessä työvälinevalmistajien väliseen luottamukseen. Vastausten perusteella monen työvälinevalmistajan luottamus potentiaalsiin yhteistyökumppaneihinsa ei ole kovin korkealla tasolla. Luottamus on kirjallisuuden mukaan yhteistyön kannalta tärkein yksittäinen komponentti, joka kerrannaisvaikuttaa myös sitoutumiseen ja kommunikaation määrään (Blomqvist, Levy 2006). Työvälinevalmistajien välisen yhteistyön onnistuminen vaatii siis organisoivalta elimeltä toimia luottamuksen rakentamiseksi. Epäily yhteistyön tarjoamista hyödyistä suhteessa panokseen taas antaa viitteitä työvälinevalmistajien halusta sitoutua ja investoida yhteistyöhön. Jos yhteistyön ei odoteta tarjoavan vastinetta sen edellyttämille panostuksille, on loogista olettaa myös yhteistyöhön sitoutumisen jäävän vaisuksi. Kahden vastaajan esteeksi kokema puutteellinen tieto mahdollisista yhteistyöyrittämisistä kuvaa sitä, että kommunikointi kaikkien yritysten välillä ei ole välttämättä nykyisellään vaaditulla tasolla.

Yhteistyön syvyys vaikuttaa siitä saatavien hyötyjen määrään ja vaadittavaan koordinointiin (Camarinha-Matos et al. 2009). Kyselyn perusteella yhteistyötavoista yhteistoimitukset kiinnostivat työvälinevalmistajia eniten kahdeksalla vastauksella (**Kuva 21**). Markkinointia ja näkyvyyttä mahdollisena yhteistyökohteena piti kuusi vastaajaa, ja tutkimusta ja kehitystä neljä vastaajaa. Yhteisinvestoinnit laitteistoon oli kahden vastaajan mielestä yksi mahdollisista yhteistyökohteista. Vastausvaihtoehdoista yhteistoimitukset, laiteinvestoinnit ja T & K edustavat korkean asteen yhteistyötä, joissa vaaditaan runsaasti koordinoitua. Kumppanuus markkinoinnissa ja näkyvyydessä sen sijaan asettaa koordinoinnille vähäisemmät vaatimukset.

Missä toiminnoissa yrityksenne olisi valmis vähintään tarkastelemaan yhteistyömahdollisuuksia muiden työvälinevalmistajien kanssa?



Kuva 21. Työvälinevalmistajia kiinnostavat yhteistyöfunktiot

Kaikilla case-yrityksillä oli kokemusta yritysyhteistyöstä menneisyydessä. Kokemukset olivat pääosin myönteisiä, mutta joukossa oli myös kokemuksia epäonnistuneista yhteistyökokeiluista. Kolmella case-yrityksellä positiiviset kokemukset liittyivät työvälinevalmistajien keskeiseen yhteistyöhön, jossa yritykset olivat esimerkiksi saaneet apua toisilta työvälinevalmistajista lisäkapasiteetin muodossa, ja vastavuoroisesti tarjonneet apua muiden yritysten sitä tarvitessa. Yhden case-yrityksen positiiviset kokemukset olivat asiakas-toimitaja-perusteisesta yhteistyöstä, jossa projekti oli ollut täysin tilaajan kontrollissa. Haastattelussa mainitut negatiiviset kokemukset olivat lähtöisin työvälinevalmistajien keskinäisestä yhteistyöstä, jossa yhteistyö oli kariutunut jäsenten väliseen sisäiseen kilpailuun.

- "Puolin ja toisin [on positiivisia kokemuksia] näiden toimijoiden kanssa. Niitä jelpataan täältäpäin ja saadaan vastineeksi jotain toista palvelua."
- "Yhteistyöprojekteja on ollut menneisyydessä, ja niissä on onnistuttu."
- "On ollut joskus jos on kiire. Ollut siis tosi paljon koneistettavaa niin sitten on osa teetetty ulkopuolisella alihankkijalla yhteistyöyritysten kanssa. Ihan on toiminut, mutta aika pientä se on ollut vielä."
- "Muutamia hyviä kokemuksia löytyy, joissa toimittiin puhtaasti alihankkijana. Hyvin johdettuna toimi erittäin hyvin. Keskinäisen yhteistyöryhmän kehittämisestä huonoja kokemuksia, sillä se hyytyi ryhmän sisäiseen kilpailuun."

Asiantuntijoiden näkökulma

Asiantuntijoiden mielipiteet työvälinevalmistajien yhteistyökyvykkyyksistä olivat polarisoituneet. Yksi asiantuntijoista näki toimialan sisäisen yhteistyön ratkaisuna tällä hetkellä työvälinevalmistajille haasteellisten suurten tilausten toteuttamiselle kasaamalla resurssit yhteen, josta tapausesimerkkinä mainittiin Pohjois-Italian työvälinevalmistajat. Etuna asiantuntija näki yhteistyön mahdollistaman työvälinevalmistajien erikoistumisen ja osaamisen kasvattamisen. Toinen asiantuntija taas korosti vertikaalista yhteistyötä ja esimerkiksi val-

mistajien yhteisiä liiketoimintaketjuja laajempien palvelupakettien vientitarkoitukseen. Toimialan sisäisestä (horisontaalisesta) yhteistyöstä asiantuntija oli pessimistinen menneisyyden kokemusten perusteella, joissa yhteistyö oli kaatunut työvälinevalmistajien "kateuteen" ja epäluuloisuuteen toisiaan kohtaan, joka viittaa Levyn ja Blomqvistin (2006) korostaman luottamuksen puuttumiseen.

- *"Kumppanuus olisi hyvä, jotta isojen asiakkaiden kanssa voitaisiin käydä kauppaa. Yhteistyötä pitäisi lisätä kapasiteetin ja osaamisen vuoksi, se myös mahdollistaisi yritysten erikoistumisen."*

- *"Suomalaiset ovat niin kateellisia, että horisontaalinen yhteistyö on hankalaa. Suomalaisen pitäisi verkottua vertikaalisesti eikä horisontaalisesti, niin yhteistyö onnistuisi täällä."*

Asiakkaiden näkökulma

Asiakasyritysten näkökulmasta työvälinevalmistajien keskinäisen liittoutumisen nähtiin hyödyttävän työvälinevalmistajia kilpailullisesti, mikäli sen avulla työvälinevalmistajat onnistuvat toteuttamaan suuret tilaukset pilkkomalla ne keskenään ja erikoistumaan. Erikoistumalla työvälinevalmistajat pystyisivät kilpailemaan sellaisilla aloilla, joissa tällä hetkellä ei Suomessa ole kyvykkyyksiä, kuten suurikokoiset muotit oheisliiketoimintoihin.

Työvälinevalmistajien nykyistä toimintaa kumppanuuteen linkittyvässä tilaus-toimitusprosessissa asiakasyritykset pitivät pääosin luotettavana ja ennustettavana. Tyytymättömyyttä oli kolmella asiakasyrityksellä tilauksen etenemiseen ja siinä tapahtuneiden virheiden ja satumusten kommunikaation avoimuuteen. Haastateltujen mukaan heidän täytyi erikseen kysellä tilauksen etenemisestä ja mahdollisista ongelmista valmistajien ennakoivan toiminnan sijasta. Esimerkiksi virheistä ja myöhästymisistä eivät asiakkaiden mukaan työvälinevalmistajat kertoneet rehellisesti etukäteen, joka taas heikensi asiakkaiden luottamusta valmistajiin.

"Työvälinevalmistajien luotettavuus ja ennustettavuus ovat hyvällä tasolla. Avoimuus ei ole aina ihan parhaalla mahdollisella tasolla. Jos tulee vaikka myöhästymää, siitä ei välttämättä kerrota asiakkaalle proaktiivisesti itse. Ehkä se liittyy siihen, että toimittaja uskoo, luottaa tai toivoo että aikataulu saadaan kurottua kiinni."

Työvälinevalmistajat tuntevat yhteistyön mahdollistamat kilpailuedut ja omaavat myös kokemusta yhteistyöstä aikaisempien projektien kautta. Case-yritykset olivat myös luottavaisia, että onnistuneen yhteistyön seurauksena toimialan kilpailukyky kehittyisi suotuisasti. Tukea väitteelle antaa asiakasyritysten tarve erikoistuneemmille valmistajille ja suuremmalle kapasiteetille, joita horisontaalisella yhteistyöllä voidaan saavuttaa (Camarinha-Matos et al. 2009). Yhteistyön syventäminen esimerkiksi yhteistoimituksiin asti edellyttää työvälinevalmistajilta kuitenkin kumppanuuskyvykkyyksien kehittämistä ja resurssiallokointeja. Kyselyn perusteella yksi selkeimmistä tarpeista yhteistyön kannalta on luottamuksen rakentaminen yritysten välille, sillä luottamuksen puuttuessa yhteistyö ei kykene syvenemään sellaiselle asteelle, joka toisi työvälinevalmistajien kaipaamia liiketoiminnallisia hyötyjä. Lisäksi avoimuus tilausten kohtaamista haasteista ja virheistä asiakasyritysten suuntaan lisäisi asiakkaiden tyytyväisyyttä valmistajaan, joka edistäisi niiden kilpailukyvyllistä asemaa (Kastalli, Van Looy 2013).

7.4.7 Ekonomiat

Työvälinevalmistajien skaalaeduista yksinkertaisen tuotannon koon maksimoinnin sijasta olennaisempaa on sen optimointi, jotta kalliit työstökoneet ja henkilöstö eivät seiso tyhjänä

panttina tai vastavuoroisesti toimi kapasiteetin äärirajoilla (Vesalainen 2010, s. 46, Grant 2010). Haastatellut case-työvälineyritykset pitivät toimialan kokonaiskapasiteettia suhteessa kysyntään sopivana, joskin haastatteluissa ilmeni huoli kapasiteetin pienenemisestä. Toimialan kokonaiskapasiteetin todettiin pienentyneen huippuvuosista useiden pienten työvälinepajojen lopetettua toimintansa talouden matalasuhdanteen alun jälkeen. Tuotantokapasiteettia kerrottiin pystyttävän kasvattamaan ilman suurempia lisäinvestointeja, mikäli kysyntä kasvaisi. Samansuuntaisia havaintoja ovat tehneet myös Suni ja Ylä-Anttila (2011), jotka osoittivat suomalaisessa kone- ja metallituoteteollisuudessa tapahtuneen heikomman tuottavuuden yritysten kadon kiihtymisen finanssikriisin alun jälkeen.

- *"Valitettavasti mielestäni toimialan kapasiteetti alkaa olemaan liian pieni. Monta pajaa on lopettanut. Totta kai kapasiteetti on tällä hetkellä tavallaan sopiva, jotta työtä on kaikille yrityksille."*

- *"Samalla porukalla pystyttäisiin kasvattamaan tuotantoa ja työntekijät joustavat tarvittaessa."*

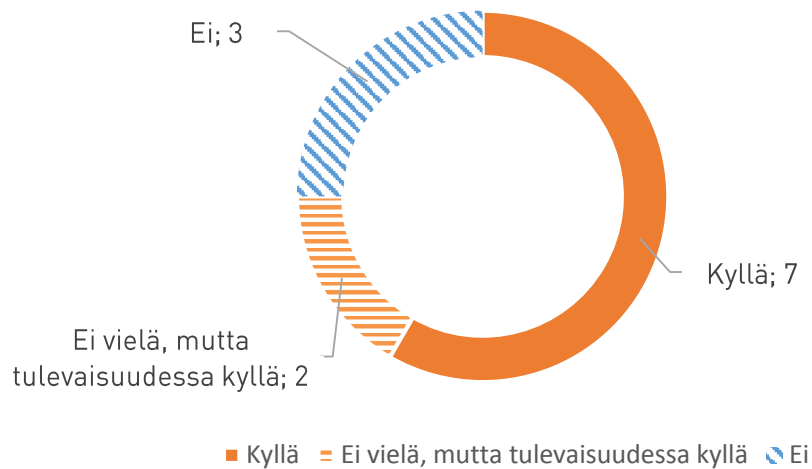
Tuotannon optimointiin ja kehittämiseen vaikuttavaa, Vesalaisen (2010, s. 47) ja Beck & Demircuc-Kuntin (2006) esittämää yrityksen koon merkitystä kasvun vaatimien investointien toteuttamiseen (esimerkiksi ulkopuolisen rahoituksen muodossa), ei case-yrityksissä pidetty suurena ongelmana. Hankalampana yrityksissä nähtiin investointien perusteleminen nykyisen kysynnän valossa. Kahdessa case-yrityksessä tuotantomääriä kerrottiin pystyttävän kasvattamaan nykyisellä konekannalla ja henkilöstöllä.

- *"Ei ole sellaista valoa tunnelin päässä, että olisi perusteltua investoida kovin paljon tuotantoon"*

- *"[Rahoituksen saaminen] ei rajoita investointeja. Rahaa saa, jos investointi on perusteltu ja järkevä"*

Laajuusedun näkökulmasta Vesalaisen (2010, s. 47) ja Viitamon (2013) esittämää tuotteen ja palvelun markkinointisynergiaa oli havaittavissa enemmistöllä vastaajista (**Kuva 22**). Työvälinevalmistajista seitsemän tarjosi tuotteen ohella palveluita jo nyt, kahden aikoessa tarjota niitä tulevaisuudessa. Vain kolme vastaajaa ei aikonut tulevaisuudessakaan tarjota palveluja tuotteen ohella.

Onko yrityksenne ryhtynyt tarjoamaan palveluita tuotteen ohella? N=12



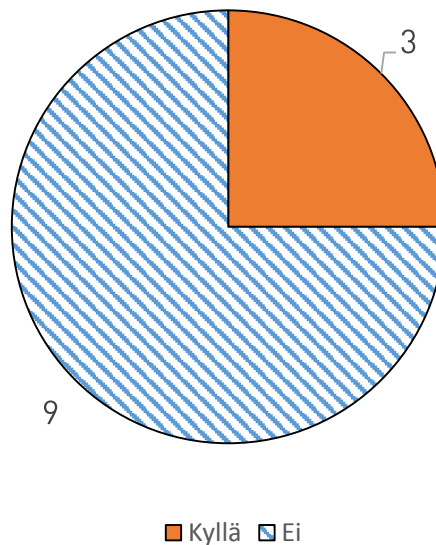
Kuva 22. Työvälinevalmistajien palvelutarjonta tuotteen rinnalla

Haastateltujen case-työvälinevalmistajien palvelut olivat tyypillisesti työvälineen elinkaareen liittyviä palveluita, kuten huoltoa, korjausta tai ylläpitoa, jota tarjottiin tuotteen lisänä. Yksi haastatelluista työvälinevalmistajista kuvasi palvelutarjontaansa seuraavasti:

"Palveluliiketoimintaamme on esim. huolto- ja elinkaaripalvelut. Haluamme huoltaa itse valmistamamme muotit sekä tarjota myös huoltoa muille asiakkaiden muoteille. Valmistus on pääasiallinen liiketoimi, palvelut tulevat kylkiäisenä."

Alhaisen kustannustason ekonomin hyödyntäminen oli työvälinevalmistajien oman tuotannon osalta vähäistä. Kyselyn perusteella kolmella vastaajalla oli tuotantoa ulkomailla, ja yhdeksällä ei (**Kuva 23**). Jatkokysymyksessä kaikki kolme vastaajaa kertoivat yhdeksi ulkomailla sijaitsevan tuotannon syyksi matalammat kustannukset, jonka lisäksi kahdelle kolmesta syynä oli matalien kustannusten ohella markkinoiden läheisyys, joka viittaa ennemmin toimipisteverkon maantieteelliseen laajuusetuun. Case-haastatteluisissa tuotannon siirtämistä ulkomaille ei myöskään mainittu keinona säilyä kustannuskilpailukykyisenä, vaikka yksi valmistajista ilmoitti jatkojalostavan ulkomaisia työkaluja Suomessa. Tulos vastaa muun muassa Kinkel & Malocan (2009) ja Williamsonin (2012) tutkimuksia, joissa resurssi-intensiivisiä ja teknologisesti edistyneitä tuotteita valmistavat yritykset eivät olleet herkimpiä ulkoistamaan tuotantoaan low cost-maihin.

Onko yrityksellänne tuotantoa ulkomailla? N=12



Kuva 23. Ulkomailla tuotantoa harjoittavien työvälinevalmistajien määrä

Asiakkaiden näkökulma

Skaalaedun osalta työvälinevalmistajien tuotannon kokoluokka oli haaste kahdelle asiakasyrityksistä niiden ajoittaisten laajojen projektien suhteen, joissa yksittäisen valmistajan koko ei ollut riittävä projektin toteuttamiseen järkevässä aikataulussa. Muut asiakasyrityksistä eivät kokeneet työvälinevalmistajien kokoa ongelmana. Laajuusedun puolesta suurempaa kokoluokkaa edustaneet haastatellut yritykset näkivät, että Suomessa on kourallinen valmistajia, jotka resursseiltaan pystyisivät täyttämään asiakasyritysten (muovi)muottien valmistuksen, huollon ja ylläpidon tarpeet kokonaisvaltaisesti. Muiden kuin muovimuottien tapauksessa kykeneviä yrityksiä uskottiin olevan enemmänkin, mutta niissä ongelma oli halukkaiden tekijöiden puute. Yleisimmin mainittu puute työvälinevalmistajien tarjoaman laajuudessa koski suurikokoisia muotteja. Alhaisen kustannustason ekonomian osalta suomalaisten työvälinevalmistajien hintataso ei asiakkaiden mukaan itsestään ollut ongelma, mutta hinnalla saatu toimitusaikaa ja/tai palvelua pidettiin korkeintaan samantasoisena ulkomaisen työvälinevalmistajien kanssa, jolloin päätös kallistui halvempaan, ulkomaiseen vaihtoehtoon.

- "Laajoihin projekteihin ne [työvälinevalmistajien tuotanto- ja suunnitteluresurssit] eivät ole riittäneet ilman että projektit täytyisi hajauttaa useammalle toimijalle, jolloin meille tulisi suurempi hallinnoinnin tarve."

- "Työvälinevalmistajien pitäisi pystyä paremmin ulosmittamaan läheisyyden tarjoamaa etua palvelun laadussa tai toimitusajassa."

Työvälinevalmistajien kapasiteetti oli sekä enemmistön asiakkaista että valmistajista mielestä sopivalla tasolla vallitsevaan kysyntään nähden lukuun ottamatta määrällisesti tai fyysisesti suurten tilausten kapasiteettia. Valmistajat sekä asiakasyritykset olivat kuitenkin huolissaan toimialan kapasiteetin vähentymisestä, jota oli aiheuttanut monien pienten toimijoiden lopettaminen. Markkinatilanteen muuttuessa valmistajat luottivat kuitenkin pystyvänsä

kasvattamaan tuotantoskaalaansa ilman suuria investointeja. Laajuusedun puolesta tarjoaman laajuusetua hyödynnettiin useimmissa yrityksissä jo nyt, tai sitä aiottiin alkaa hyödyntää lähitulevaisuudessa. Suurten asiakasyritysten arvion mukaan Suomessa toimi kourallinen (3-5) työvälinevalmistajia, jotka pystyisivät täyttämään kaikki niiden muovimuotteja koskevat tarpeet valmistuksesta huoltoon asti. Muiden työvälineiden osalta tarjontaa pidettiin vähäisempänä, vaikka tuotteet eivät olleet kovin monimutkaisia.

7.4.8 Strategisen johtamisen kilpailukyky

Strateginen johtaminen on menneisyydessä saatettu mieltää tärkeäksi funktioksi ennemmin suuryrityksille kuin työvälinevalmistajien enemmistöä edustaville pienille ja keskisuurille yrityksille. Kirjallisuudessa on kuitenkin todettu (mm. Terziovski 2010, Prakash, Gupta 2008, Singh, Garg & Desmukh, 2008), että yrityksen strateginen johtaminen edesauttaa pieniä- ja keskisuuria yrityksiä kilpailukyvyn kannalta keinoin, joita ilman strategista johtamista on hankalaa hyödyntää.

Työvälinevalmistajien strategisesta johtamisesta vastasi kolmella yrityksellä johtoryhmä. Työvälinevalmistajien johtoryhmään kuului yrityksen omaa henkilöstöä eri operatiivisen johdon tehtävistä. Erillinen, yrityksen strategiasta vastaava hallitus oli vain yhdellä, suurempaan konserniin kuuluvalla työvälinevalmistajalla. Vastaavia havaintoja pk-yritysten strategisesta johtamisesta teki Brunninge et al. (2007), jonka tutkimuksen mukaan pk-yritysten strategiatyöstä vastasi tyypillisesti yrityksen omistajasta ja operatiivisesta johdosta koostuva johtoryhmä. Kirjallisuudessa (mm. Brunninge, Nordqvist & Wiklund 2007 ja Arosa et al. 2010) yritysten ulkopuolisten strategiatyöhön osallistuvien jäsenten havaittiin vaikuttavan positiivisesti yritysten liiketoimintaan. Positiivisen vaikutuksen syyksi on tutkimuksissa esitetty ulkopuolisen näkökulman kykyä haastaa omistajien juurtuneet näkemykset ja siten aikaansaada vaadittua strategian uudistamista sekä toisaalta ulkopuolisen henkilön vaatimaa tarkempaa liiketoiminnan järjestelmällistä seurausta, mittarointia ja arviointia.

Strategisen johtamisen käytännön ilmenemismuotoja ovat esimerkiksi yritykselle laadittu strategia, missio ja visio (Singh, Garg & Deshmukh 2008). Jokainen haastatelluista työvälinevalmistajista kertoi yrityksellensä olevan kirjattu strategia ja visio, mutta kirjattu missio puuttui yhdeltä yrityksistä, jonka edustaja tosin mission olevan yrityksen tiedossa. O'Gorman & Doranin (1999) tutkimuksessa ne pk-yritykset, joilla oli olemassa missio ja visio menestyivät liiketoiminnassa paremmin kuin sellaiset pk-yritykset, joilta ne puuttuivat. Mission ja vision vaikutuksen syyksi nähtiin se, että se ohjasi yrityksiä ponnistelemaan kohti yhteistä tavoitetta ja seuraamaan sen täyttymistä erilaisten suorituskykymittareiden avulla. Kysyttäessä johdetaanko yritystä suunnitelmallisesti, ja että onko yrityksillä strategiaa, visiota ja missiota, olivat vastaukset seuraavanlaisia.

- *"Olemme tänäkin vuonna päivittäneet strategian ja tehneet pitkään strategiatyötä. Kaikki elementit [strategia, visio ja missio] ovat olemassa."*
- *"Yrityksellä on strategia, visio ja missio, jotka on viestitty myös henkilöstölle"*
- *"Yritystä johdetaan suunnitelmallisesti, ja kasvua sekä uusia markkinoita haetaan. Strategia ja visio ovat olemassa, ja mission on mietitty, mutta sitä ei ole kirjattu."*

Yrityksen toiminnan arvioinnin ja suorituskykymittareiden suhteen sen sijaan haastatelluilla työvälinevalmistajilla oli laaja kirjo. Eräs työvälinevalmistajista ei käyttänyt mitään suorituskykymittareita liiketoimintansa arviointiin kysyttäessä yrityksen käyttämistä liiketoimin-

nan suorituskykymittareista ja niiden vaikutuksista strategisiin päätöksiin. Toinen työvälinevalmistajista taas kertoi käyttävänsä muun muassa OEE (*overall equipment efficiency*) sekä KPI-mittareita toimintansa arviointiin, seuraavansa niitä säännöllisesti sekä viestivänsä niiden kehityksestä henkilöstölle, joka kertoo jo melko edistyksellisestä strategisesta johtamisesta. Yhtä oikeaa ja kaikille sopivaa arviointimenetelmää yrityksen strategisen johtamisen tueksi ei tietenkään ole olemassa, mutta ylipäänsä asetettujen strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi tehtävä systemaattinen seuranta on kirjallisuudessa tunnistettu kriittiseksi toimenpiteeksi (Garengo, Biazzo & Bititci 2005).

- *"Meillä ei ole suorituskykymittareita. Projektien jälkilaskenta tehdään tietysti, mutta esim. projektin aikana ei ole mittareita. Aina tehdään priimaa ja toimitus varmistetaan."*

- *"Jokaisesta projektista tehdään jälkilaskelmat, ne raportoidaan hallitukselle ja henkilökunnalle. Toimitusvarmuus ja reklamaatiot on otettu vahvasti mukaan ohjaamaan toimintaa."*

- *"Meillä on käytössä OEE-luvut ja KPI-mittaristo. Taloudelliset mittarit ja näkymät julkistetaan henkilökunnalle ja ne ovat puheenaiheita yrityksen toiminnassa. Lisäksi 2-3 vuoden välein osastojen päälliköt käyvät läpi missä mennään. Mittareita seurataan ja ollaan kiinnostuneita projektien etenemisestä."*

Eksploraation ja eksploitaation suhteen haastateltujen case-työvälinevalmistajien vastaukset viittasivat painopisteen olevan eksploitaation puolella, eli nykyisten resurssien ja kyvykkyyksien mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämisessä. Työvälinevalmistajat eivät pyrkineet olemaan ensiomaksujia uusien teknologioiden tai esimerkiksi johtamisoppien suhteen, vaan tarkastelemaan ensiksi niiden toimivuutta ja vasta sen jälkeen omaksumaan ne itse. Työvälinevalmistuksen kaltaisella suhteellisen kypsällä toimialalla tällainen strategia on kirjallisuudessa todettu tavanomaiseksi (Terziovski 2010).

Asiantuntijoiden näkökulma

Nykyisen toiminnan tehostaminen ja kehitys olivat asiantuntijoiden mukaan välttämätöntä toimialan yritysten selviytymisen turvaamiseksi. Asiantuntijat painottivat tuotannon tehostamiseen tähtäävien laite- ja tuotantoinvestointien tarvetta, jotta tuottavuuskehitys saataisiin kilpailukykyiselle tasolle. Toinen asiantuntijoista kritisoi suomalaisia yritysjohtajia lyhytnäköisestä kvartaalitaloudellisen voiton ajattelusta pitkäjänteisemmän johtamisen sijasta, jonka perusteella tuotantoa oli viety matalakustannusmaihin, vaikka ajoissa tehty investoinnit olisivat hänen mukaansa olleet pidemmällä aikavälillä kustannustehokkaampia. Eksploraation osalta uuden tuotteen tai palvelun innovointia pidettiin mahdollisena menestyskeinona joillekin, mutta ei kaikille kotimaisille työvälinevalmistajille.

"Pitäisi panostaa nykyisen toiminnan kehittämiseen: tuotantoon, tuotantojärjestelmiin ja automaatioon. Tehdään liian vanhoilla koneilla työtä, eli tuotannon tehostavia investointeja vaaditaan. Suomalainen yritysjohtaja vie tuotannon vaikka halvempaan maahan ennen kuin investoi, ei katsota tuntihintaa."

Asiakkaiden näkökulma

Asiakasyritykset pitivät nykyisten prosessien kehittämistä ja tehostamista paljon tärkeämpänä strategisena päämääränä työvälinevalmistajille kuin esimerkiksi uusien tuotteiden tai palveluiden innovointia. Useat haastatelluista asiakasyrityksistä ilmaisivat halunsa hankkia työvälineet Suomesta ja olivat myös valmiita maksamaan niistä kohtuullisissa määrissä ul-

komaita korkeamman hinnan, jos kotimaiset työvälinevalmistajat pystyisivät tarjoamaan nykyistä lyhemmän toimitusajan, palvelun laadun tai paremman asiakaskokemuksen kuin ulkomaiset kilpailijayritykset. Moni haastateltu uskoi, että työvälinevalmistajien toiminnan tehokkuudessa reilusti varaa parantaa, joka vaikutti positiivisesti esimerkiksi toimitusaikoihin. Toisaalta kaikki muottinsa Suomesta hankkinut asiakasyritys oli täysin tyytyväinen työvälinevalmistajatoimittajaansa, eikä uskonut ulkomaisten yritysten pystyvän tarjoamaan mitään etua nykyisiin kotimaisiin toimittajiinsa nähden. Eksploraatiivisia toimia valmistajilta kaipasi osa asiakasyrityksistä niiden oman ammattitaidon esilletuomisen parantamisessa ja viennin kasvattamisessa.

"Nykyisen prosessien tehostaminen ja toimivaksi laittaminen [on työvälinevalmistajille tärkeämpää kuin ennakkoluulottomuus]. Sen jälkeen otetaan ennakkoluulottomuus mukaan. Koneiden käyttöasteet ylös, vähintään 70 prosenttiin."

Työvälinevalmistusyrityksissä strategisen johtamisen kannalta tärkeä johtoryhmä löytyi kaikilta yrityksiltä. Tyypillisesti strategiaa laativaan johtoon kuului jäseniä vain yrityksen sisältä, mikä voi vaikeuttaa strategian uudistamistarpeiden havainnointia erilaisten näkökulmien puuttuessa. Työvälinevalmistajat olivat muotoilleet itsellensä strategian, vision ja mission. Strategisten tavoitteiden seuraaminen suorituskykymittarein oli valmistajilla hyvin kirjavaa. Vastausten perusteella strategian pääpainona oli eksploraatiivinen, nykyisten resursien ja kyvykkyyksien mahdollisimman tehokas hyödyntäminen.

Asiantuntijat pitivät nykyisen liiketoiminnan tehostamista ensiarvoisen tärkeänä. Asiantuntijat totesivat tuotannon tehokkuutta ja tuottavuutta parantavien investointien olevan elinehto työvälinevalmistuksen säilymiselle Suomessa. Eksploraatiivisen strategian tuottamia uusia tuotteita tai palveluita asiantuntijat pitivät mahdollisena menestyskeinona yksittäisille yrityksille. Asiakkaiden näkökulma työvälinevalmistajien strategiseen kehitykseen mukaili pitkälti asiantuntijoiden näkökulmaa. Nykyisen toiminnan tehostaminen kilpailukykyiselle tasolle siten, että maantieteellisen sijainnin hyödyt korostuisivat, nostaisi asiakasyritysten mukaan työvälinevalmistajien kilpailukykyä huomattavasti. Toisaalta haastatteluista yrityksistä yksi toivoi valmistajilta eksploraatiivisempaa strategiaa etenkin vientimarkkinoilla.

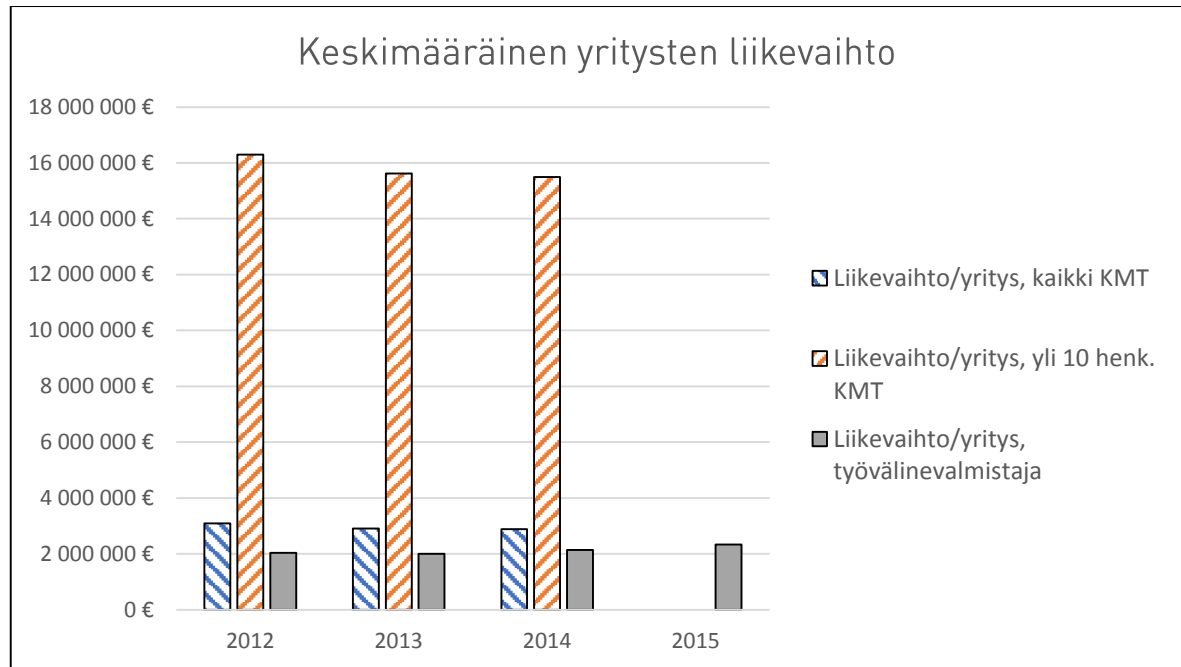
7.5 Määrällisen selvityksen tulokset

7.5.1 Tuottavuus

Selvityksessä tuottavuuden mittarina käytettiin liikevaihtoa, jalostusarvoa ja jalostusarvoa henkilöä kohden. Jalostusarvo on selvityksessä määritelty yritysten katetuoton ja henkilökustannusten summaksi. Jalostusarvo kuvaa sitä, kuinka paljon yritys tuottaa omalla toiminnallaan, työntekijöiden työpanoksella ja käytettävissä olevalla laitteistolla hankkimilleen tavaroilleen ja palveluilleen lisäarvoa (Balance Consulting 2016). Jalostusarvon kasvattaminen merkitsee usein myös yrityksen kannattavuuden ja toiminnan tehokkuuden paranemista. Liikevaihto taas kuvaa liiketoiminnan volyymia.

Kuvassa 24 (**Kuva 24**) on esitetty KMT-yritysten ja työvälinevalmistajien keskimääräiset liikevaihdot. Kuvasta nähdään, että työvälinevalmistajien keskimääräinen liikevaihto on vain noin kahdeksasosa yli 10 hengen KMT-yritysten keskiarvosta. Koko KMT:hen verrattuna ero liikevaihtojen välillä on paljon pienempi. On tärkeää huomata, että yli 10 hengen yritykset vastaavat yli 90 %:sta koko KMT:n liikevaihdosta, mikä tarkoittaa sitä, että työvä-

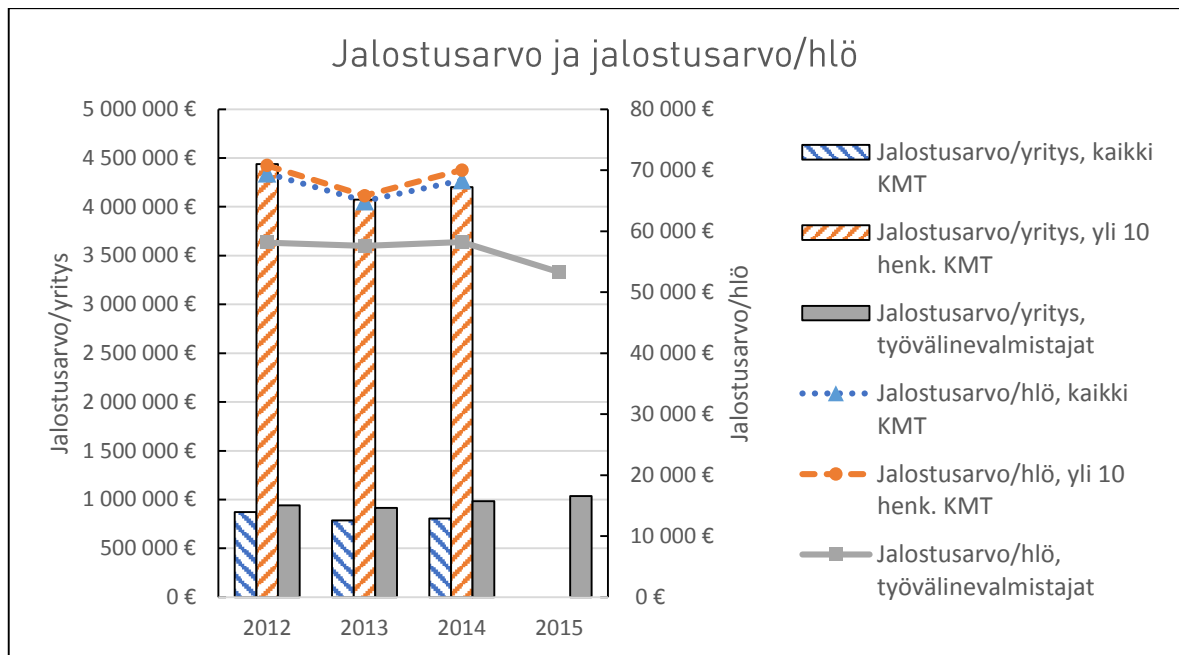
linevalmistajat ovat liikevaihdollisesti mitattuna melko pieniä toimijoita kone- ja metallituoteteollisuudessa. Toimialan kannalta myönteistä on, että liikevaihto on kasvanut vuotuisesti keskimäärin noin 5 %, kun esimerkiksi yli 10 hengen KMT:n yritysten keskimääräinen liikevaihto on supistunut tarkasteltuina tilikausina. Vuoden 2013 selvitykseen verrattaessa työvälinevalmistajien liikevaihto on kasvanut hieman muutaman nollakasvuvuoden jälkeen.



Kuva 24. Työvälinevalmistajien ja KMT:n keskimääräiset liikevaihdot vuosikohtaisesti

Kuvassa 25 (**Kuva 25**) on esitetty työvälinevalmistajien ja KMT-yritysten jalostusarvot sekä jalostusarvo henkilöä kohden. Kuvasta nähdään, että työvälinevalmistajien jalostusarvo on vain alle neljännes yli 10 hengen KMT:n yrityksiin verrattuna. Osaltaan selityksenä tälle voi olla esimerkiksi palveluiden pieni osuus työvälinevalmistajien liiketoiminnassa, tai KMT:n yritysten paremmat mahdollisuudet hyödyntää mittakaavaetuja suuremman kokonsa ja vähäisemmän tuotevaihtelun johdosta. Koko KMT:hen verrattuna työvälinevalmistajien keskimääräinen jalostusarvo on kuitenkin hieman korkeampi.

Henkilömäärään suhteutetun jalostusarvon osalta työvälinevalmistajien ja yli 10 hengen KMT-yritysten välinen ero on jalostusarvojen eroa pienempi, mutta siitä huolimatta työvälinevalmistajien jalostusarvo henkilöä kohden on pienempi kuin koko KMT:n keskiarvo. On myös olennaista huomata, että jalostusarvo henkilöä kohden on KMT:n yrityksissä koosta riippumatta hyvin lähellä toisiaan. Jalostusarvo ja jalostusarvo henkeä kohden eivät ole työvälinevalmistajilla tai koko KMT:llä kovin korkeat, sillä jalostusarvoissa ovat mukana henkilöstön kokonaiskustannukset. Suomalaiset työväline- ja KMT-yritykset valmistavat siis saamansa katteen perusteella edelleen suhteellisen matalan jalostusarvon tuotteita. Matala jalostusarvo ei silti automaattisesti tarkoita, etteikö yritys voisi menestyä.



Kuva 25. Työvälinevalmistajien ja KMT:n keskimääräinen jalostusarvo ja jalostusarvo henkilöä kohden

Vuoden 2013 selvitykseen nähden ero koko KMT:n ja työvälinevalmistajien välillä jalostusarvon osalta on kaventunut maltillisesti. Henkilöä kohden laskettu jalostusarvo sen sijaan ei ole jatkunut edellisessä selvityksessä havaitun kasvun mukaisesti, vaan se on pysynyt lähes vakiona. Vuoden 2015 notkahdus henkilöä kohden lasketussa jalostusarvossa selittyy otoksen yhden yrityksen henkilöstömäärän viimeisimmän tiedon puuttumisesta.

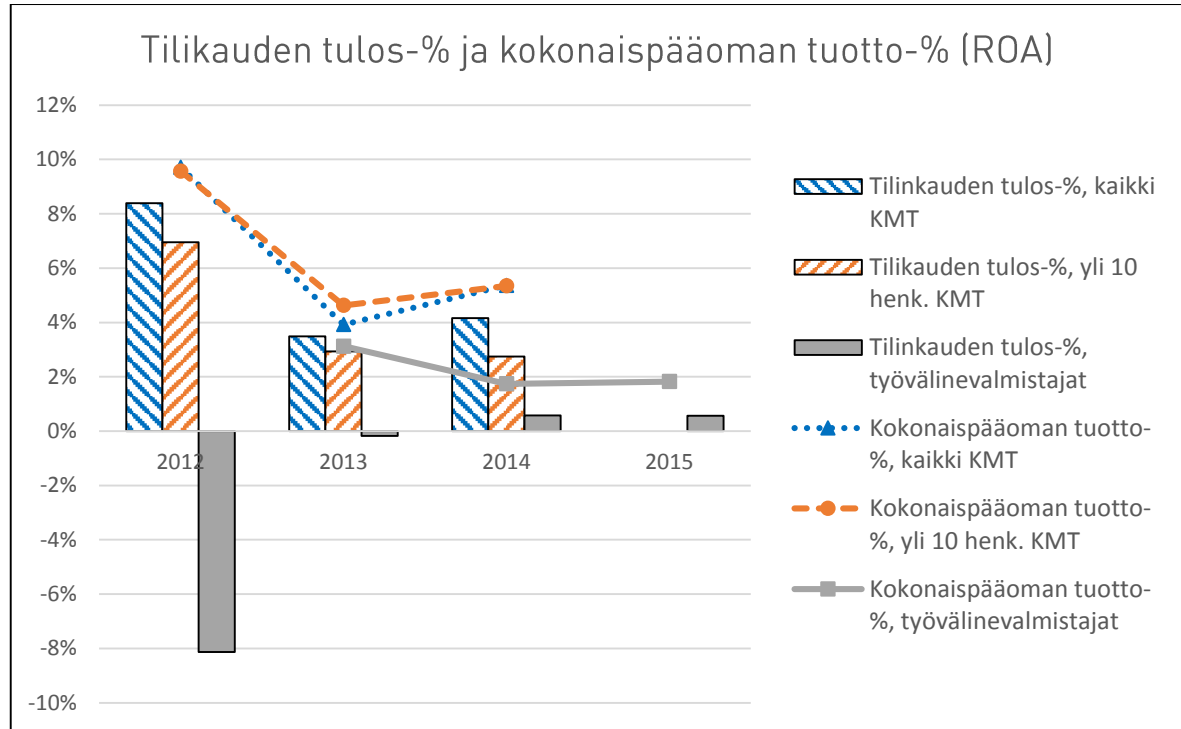
7.5.2 Kannattavuus

Työvälinevalmistajien kannattavuutta tarkasteltiin selvityksessä tilikauden tuloksen, kokonaispääoman tuoton ja omavaraisuuden tunnuslukujen kautta vertailemalla niitä KMT:n vastaaviin tunnuslukuihin. Nämä tunnusluvut kertovat, kuinka hyvin yritys on menestynyt liiketoiminnassaan, kuinka hyvin se on huolehtinut käytössängä olevasta pääomasta sekä siitä, kuinka vakavarainen ja tappionsietokykyinen yritys on, eli kuinka vakaalla pohjalla se toimii (Balance Consulting 2016). Rahoituksen tunnusluvuista selvityksessä tarkasteltiin yrityksen maksuvalmiudesta kertovaa quick ratiota.

Kuvassa 26 (**Kuva 26**) on esitetty työvälinevalmistajien ja KMT:n tilikauden tulos-% ja kokonaispääoman tuotto-% eli ROA. Johtuen kokonaispääoman tuotto-% laskennassa käytetystä keskimääräisestä taseen loppusummasta, puuttuu kuvaajasta työvälinevalmistajien ROA vuodelta 2012. Lisäksi työvälinevalmistajien tunnusluvut ovat laskettu otannan yritysten tunnuslukujen keskiarvona, kun taas KMT:n tunnusluvut ovat laskettu alatoimialakohtaisten keskimääräisten tunnuslukujen avulla laskemalla niistä yritysten lukumäärällä painotettu keskiarvo.

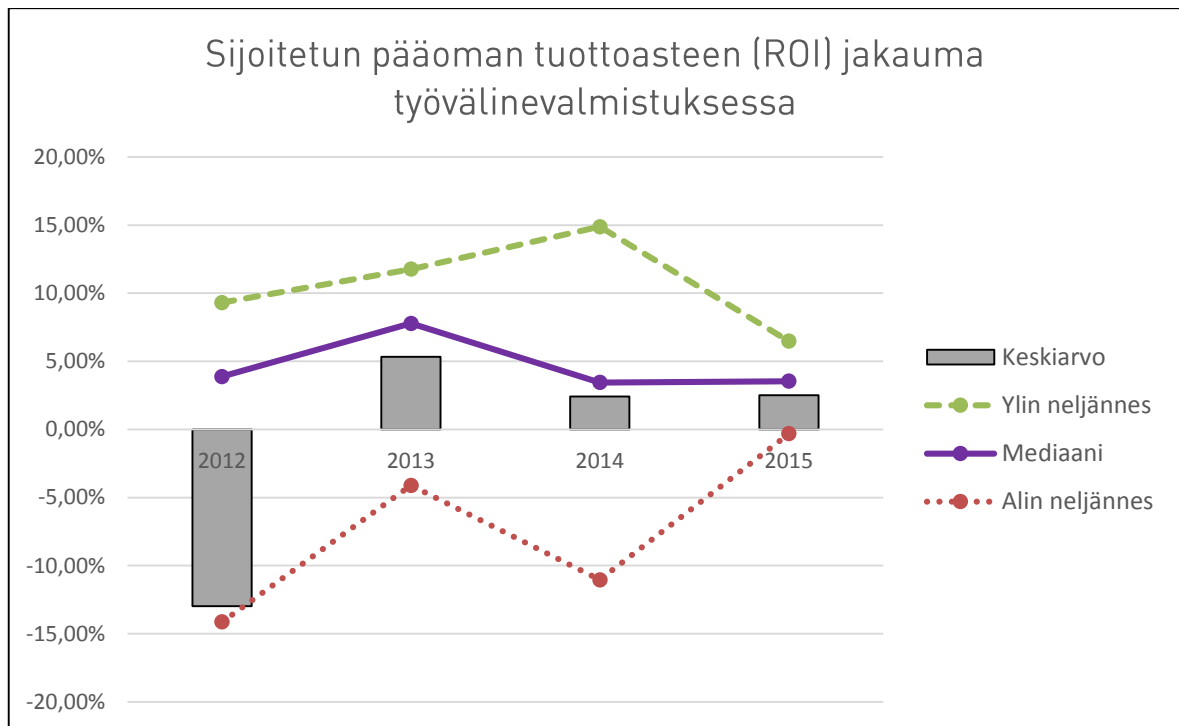
Kuvasta 26 nähdään, että työvälinevalmistajien keskimääräinen tilikauden tulos-% on ollut lähellä nollaa lukuun ottamatta vuotta 2012, jolloin se kävi jopa -8 prosentissa. Työvälinevalmistajien keskimääräinen tilikauden tulos-% on lisäksi pysynyt jatkuvasti alle KMT:n keskiarvon, vaikka ero onkin ollut kaventumaan päin vuoden 2013 selvityksen jälkeisellä

ajalla. Kokonaispääoman tuotto-% on lisäksi jäänyt työvälinevalmistajilla jatkuvasti KMT:n keskiarvoa alemmaksi, vaikkakin vuonna 2013 ero hetkellisesti supistui yli 10 hengen KMT-yrityksiin nähden noin 2 prosenttiyksikköön. Kokonaispääoman tuotto-%:lle annettujen viitteellisten ohjearvojen puitteissa työvälinevalmistajien ROA on ollut jatkuvasti heikoksi määritellyllä alle 5 prosentin tasolla. (Balance Consulting 2016)



Kuva 26. Työvälinevalmistajien ja KMT:n tilikauden tulos-% ja kokonaispääoman tuotto-% (ROA)

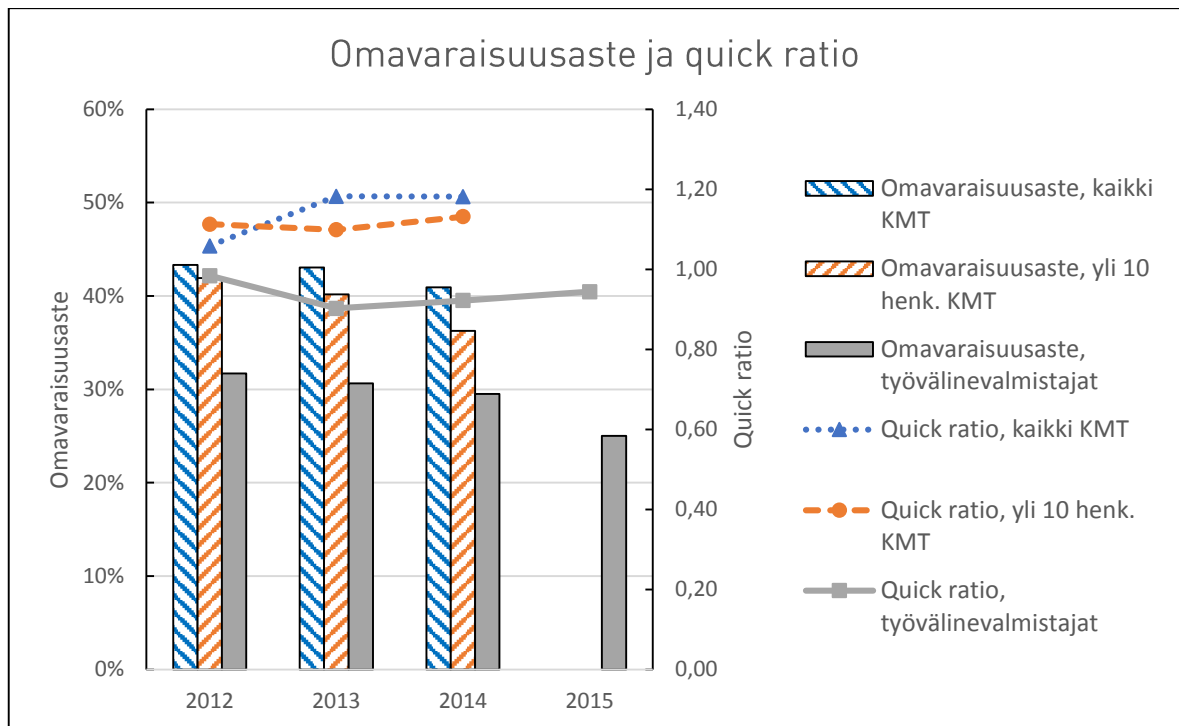
Tarkastelemalla tilannetta lähempää työvälinevalmistajien sijoitetun pääoman tuotto-%:n (ROI) kautta (**Kuva 27**), nähdään että alalla parhaiten ja heikoiten pärjäävien yritysten välillä on ollut useana vuonna iso ero. Keskimääräinen sijoitetun pääoman tuotto-% on kuitenkin toimialalla ollut positiivinen viimeisenä kolmena vuotena. Keskimääräinen tuotto-% ei silti ole ollut kovin korkea, korkeimmillaan se on ollut (v. 2013) 5,3 %, kun riskisiltä sijoituksilta vaadittu tuotto-odotus on 10 % luokkaa (Balance Consulting, 2016). Työvälinevalmistajien sijoitetun pääoman tuotto-%:issa on myös ollut suurta hajontaa tarkastelukautena: ylin neljännes on päässyt noin tai yli 10 % tuottoon vuosina 2012–2014 kun vastavuoroisesti alin neljännes on jäänyt alle 0 % jokaisena tarkasteltuna tilikautena, joskin v. 2015 vain -0,3 %.



Kuva 27. Työvälinevalmistajien sijoitetun pääoman tuottoasteen keskiarvo, mediaani ja neljännekset

Kuvassa 28 (**Kuva 28**) on esitetty työvälinevalmistajien ja KMT-yritysten keskimääräiset omavaraisuusasteet ja quick ratio:t eri vuosina. Kuvasta nähdään, että työvälinevalmistajien omavaraisuusaste on tarkasteluaikana ollut matalampi kuin KMT:ssä keskimäärin, mutta se on pysynyt suhteellisen vakaana 30 % tuntumassa lukuun ottamatta vuotta 2015, jolloin keskimääräinen omavaraisuusaste tippui 25 %:iin. Omavaraisuusasteesta annettujen ohjeellisten viitearvojen mukaan työvälinevalmistajien omavaraisuusaste on siis ollut koko tarkastelukauden tyydyttävällä tasolla (20–40 %). Riittävällä tasolla oleva omavaraisuusaste on investointien ja nopean reagointikyvyn kannalta tärkeää. (Balance Consulting, 2016)

Quick ration osalta työvälinevalmistajat ovat myös hieman heikommalla tolalla kuin KMT keskimäärin. Työvälinevalmistajien keskimääräinen quick ratio on kuitenkin melko lähellä yhtä, joka on raja tyydyttävän (0,5–1) ja hyvän (> 1) arvon välillä. Työvälinevalmistajien quick ratio on lisäksi kasvanut maltillisesti kolme tilikautta peräkkäin, joten kehityssuunta on positiivinen. Vuoden 2013 tutkimukseen verrattaessa radikaalia muutosta ei omavaraisuudessa tai quick ratioissa ole tapahtunut.

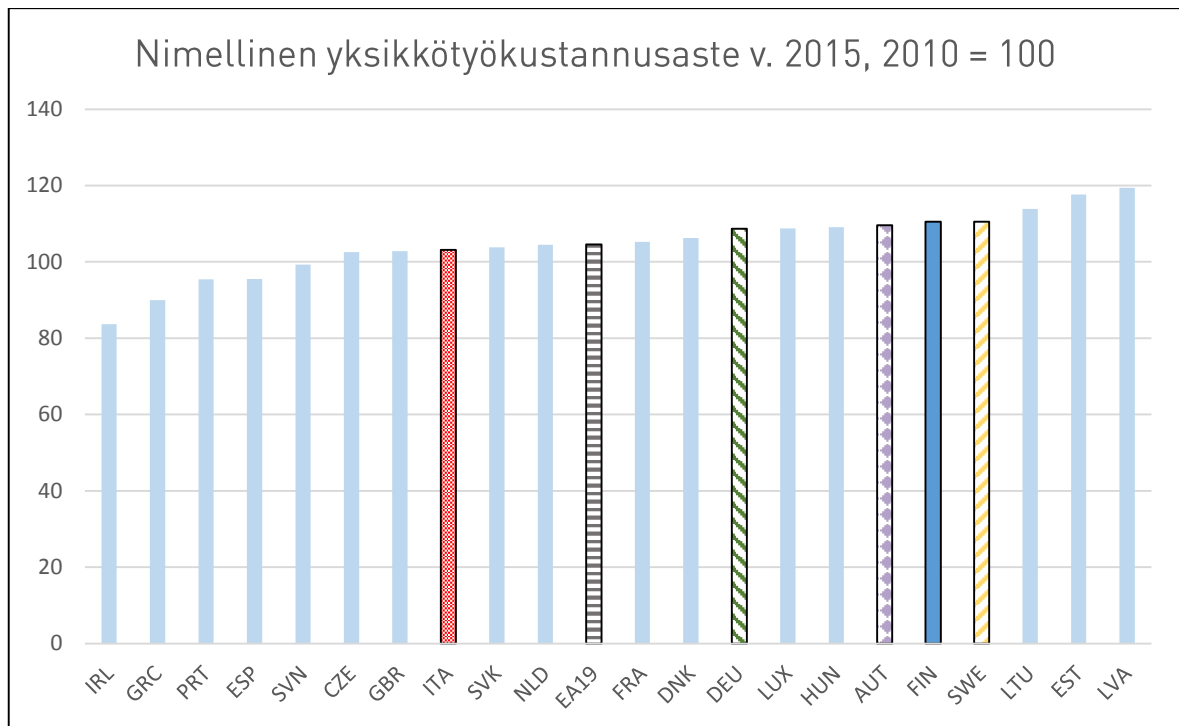


Kuva 28. KMT-yritysten ja työvälinevalmistajien omavaraisuusaste sekä quick ratio

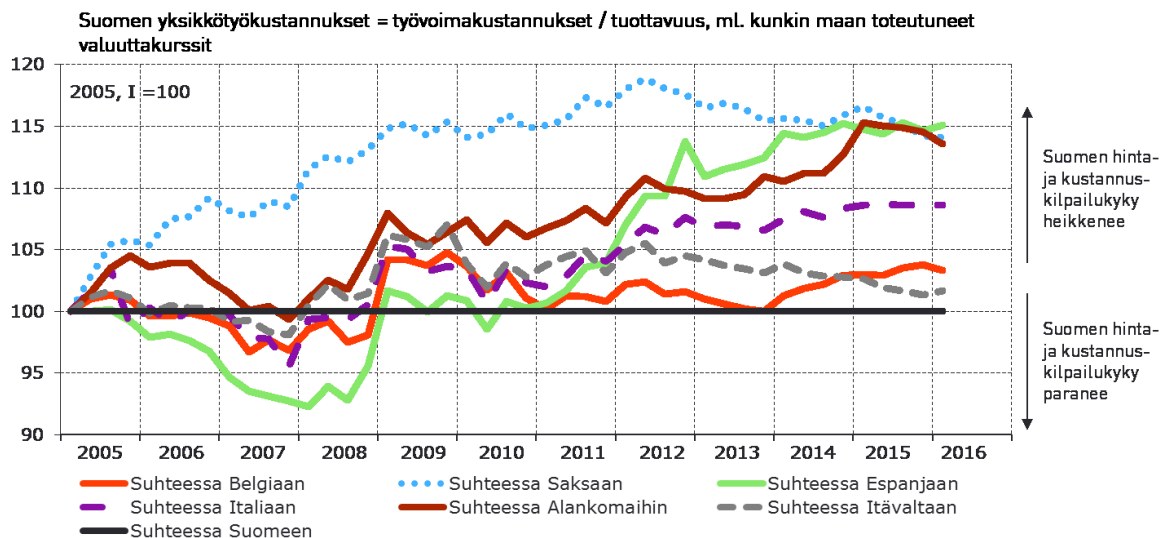
7.5.3 Kustannusetu

Kustannusetu on tuottavuudesta ja kannattavuudesta poiketen riippuvainen pikemmin maantieteellisen alueen suhteellisesta edusta kuin yrityksen omasta toiminasta. Kustannusetuun vaikuttavat muun muassa yrityksen sijaintimaan työvoimakustannukset ja yhteisöveroaste yhdessä muun verotuksen kanssa. Tässä selvityksessä kustannusetua tarkasteltiin koko teknologiateollisuuden yksikkötyökustannusten kehityksen, työn tuottavuuden ja työn hinnan kehityksen kautta.

Kuvassa 29 (**Kuva 29**) on esitetty Suomen ja muiden Euroopan maiden nimelliset yksityö-kustannusasteet vuonna 2015. Kuvasta nähdään, että Suomen nimellinen yksikkötyökustannusaste on yksi Euroopan korkeimmista, mutta esimerkiksi melko lähellä Saksan ja Ruotsin tasoa. Kehityssuunta on kuitenkin ollut finanssikriisin jälkeisinä vuosina Suomen kilpailukyvyn kannalta negatiivinen, kuten kuvasta 30 (**Kuva 30**) on havaittavissa. Työn yksikkö-kustannusten nousu merkitsee sitä, että tuotokseen tarvittu työpanos on kalliimpaa kuin aikaisemmin, eli palkansaajakorvausten määrä kasvaa suhteessa tuotannon volyymiin (Mäliranta 2014).

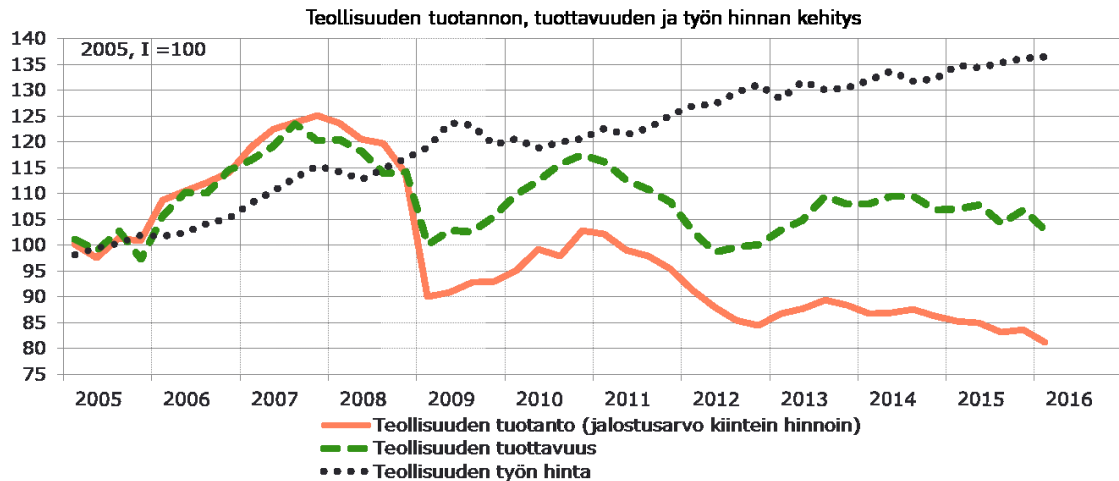


Kuva 29. Työn yksikkökustannukset eri maissa, 2010 = 100 (lähde: OECD / Nominal Labour Cost Index)



Kuva 30. Yksikkötyökustannusten (työvoimakustannukset / tuottavuus) kehitys verrattuna Euroopan maihin (Teknologiateollisuus 2016c, data: Eurostat: Quarterly National Accounts / Labour Cost Index)

Kun tarkastellaan teollisuuden työn tuottavuuden ja hinnan kehitystä (**Kuva 31**), nähdään että niiden kehityssuunnat ovat kustannusedun kannalta olleet päinvastaiset. Tuottavuuden tulisi kasvaa, jotta se kumoaisi työn hinnan kasvusta aiheutuvan negatiivisen vaikutuksen kustannuksiin. Vuoden 2013 selvitykseen verrattaessa tuottavuuden lasku on kuitenkin vain pysähtynyt, kun kustannuskilpailukykyyn kannalta kasvu olisi kipeästi kaivattua.



Kuva 31. Suomalaisen teollisuuden tuotannon, tuottavuuden ja työn hinnan kehitys, viimeisin tieto tammi-maaliskuu 2016 (Teknologiateollisuus 2016c, data: Eurostat: Quarterly National Accounts / Labour Cost Index)

Yrityksiin kohdistuvan yhteisöveron osalta Suomessa tehtiin huomattava kevennys vuonna 2014, jolloin yhteisöveroprosentti laskettiin 24,5 %:sta 20 %:iin. Näin Suomi siirtyi yhteisöveron osalta keskiarvon (22,1 %) alapuolelle Euroopan maiden osalta (KPMG) ja samalle tasolle esimerkiksi Viron kanssa. Yritysveron laskulla tavoiteltiin etenkin investointien kasvattamista, joka korreloi tuottavuuden kasvun kanssa. Suurta välitöntä apua yhteisöveron laskusta ei kuitenkaan esimerkiksi tappiollisille yrityksille ole, sillä tappiosta ei veroa joudu maksamaan.

Varsinaista kustannusetua ei kotimaisilla työvälinevalmistajilla siis edelleenkään ole keskiarvon alle jäävää yhteisöveroastetta lukuun ottamatta. Tuottavuuden kehityssuunta kilpailijamaihin nähden on ainakin tällä hetkellä vielä suomalaisten yritysten kannalta epäsuotuisa. Kalliiden kustannusten maissa tuotannon tehokkuus on välttämättömyys kilpailukyville.

8 Johtopäätökset

Tuotantokyvykkyydet ovat työvälinevalmistuksessa liiketoiminnan perusedellytys. Kyselyn ja haastattelujen perusteella työvälinevalmistajien nykyiset tuotantokyvykkyydet ja sen osakyvykkyydet ovat kilpailukykyisellä tasolla. Työvälinevalmistajilla on sekä osaaminen että laitteisto toteuttaa asiakkaiden vaatimusten mukaiset tuotteet. Varsinaista kilpailuetua nykyisistä tuotantokyvykkyyksistään työvälinevalmistajat eivät silti asiakasyritysten mielipiteiden perusteella saa, eli nykyinen valmistusosaaminen ei ole pääsyy hankkia tai jättää hankkimatta työvälineitä suomalaisilta työvälinevalmistajilta. Tilanne voi kuitenkin muuttua, mikäli työvälinevalmistajat omaksuvat uudet valmistusmenetelmät nopeammin tai paremmin kuin kilpailijamaat, joskin monet asiakasyrityksistä ovat toistaiseksi vielä skeptisiä materiaalia lisäävän valmistuksen eduista muotINVALMISTUKSessa.

Tuotantokyvykkyyksien tulevaisuuden kannalta yrityksistä riippumaton työvälinevalmistuskoulutuksen nykytila on kestävä, joka voi ilman asiaan puuttumista tehdä tulevaisuuden henkilöstöpuolen tuotantokyvykkyyksien ylläpidosta erittäin vaikean yrityksille. Toisaalta myös työvälinevalmistajien ikääntyvä konekanta voi johtaa ennen pitkään isoihin ongelmiin valmistuskyvykkyyden ja tuottavuuden kanssa, ellei korvaavia investointeja tehdä. Konekannoissa on luonnollisesti eroja yritysten välillä, ja investointeja tehneiden yritysten menestyksen toivoisi kannustavan loppuja yrityksiä investoimaan.

Palveluliiketoiminnan merkitys kilpailukyvyille on kasvamassa myös työvälinevalmistuksessa. Palveluliiketoiminnan edellyttämien kyvykkyyksien (mm. teknologinen osaaminen, myyntiosaaminen, after sales) osalta työvälinevalmistajista moni on kilpailukykyisellä tasolla asiakkaiden ja asiantuntijoiden mukaan, mutta mukaan mahtuu myös useita sellaisia valmistajia, joiden osaamisessa tai asiakaspalvelussa on paljon parantamisen varaa. Asiakasyritysten mukaan parannuskohteita löytyy ainakin reagointiajassa, palvelualltiudessa ja ammattiosaamisen esilletuonnissa. Ulkomaiset kilpakumppanit tarjoavat myös sellaisia palveluita, kuten muotin täyttymisen simulointi, joita on vaikea saada suomalaisilta työvälinevalmistajilta, mutta joita asiakasyritykset ovat kuitenkin halukkaita hankkimaan ja valmiita maksamaan ylimääräistä.

Työvälinevalmistajien harjoittama nykyinen palveluliiketoiminta rajoittuu pääosin tuotteen integroitujen palveluiden, kuten huollon ja kunnossapidon, tarjoamiseen. Valmistajat eivät vielä myöskään juuri hyödyntäneet digitalisaatiota palvelutarjonnan tukena esimerkiksi työvälineiden kunnon seuraamisessa. Palveluliiketoiminnan osalta työvälinevalmistajille on vielä siis hyödyntämätöntä potentiaalia täysin uudenlaisten palveluiden muodossa, joissa ansaintalogiikka perustuisi esimerkiksi asiakkaan toiminnan tehostumiseen. Tämän onnistuminen edellyttää tietysti työvälinevalmistajilta myyntiosaamisen hyödyntämistä asiakkaiden vakuuttamiseksi syntyvästä lisäarvosta.

Johtamiskyvykkyyksien osalta yhtä oikeaa johtamisoppien ja työkalujen yhdistelmää ei ole olemassa. Työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyyden taso näkyikin parhaiten siinä, kuinka hyvin ne liittävät yhteen omat strategiset tavoitteensa liiketoimintansa toteutuksen ja kehittämisen kanssa. Selvityksessä tarkasteltujen työvälinevalmistajien osalta johtamiskyvykkyys konkretisoituu esimerkiksi kustannustehokkuuden kehittämistoimenpiteinä. Työvälinevalmistajat myös tuntevat vallitsevia johtamisoppeja ja niiden työkaluja, vaikka esimerkiksi erillisiä Lean-osaajia ei työvälinevalmistajilta löydykään. Työvälinevalmistajien johtamiskyvykkyydessä kyse on lähinnä siitä, valitsevatko yksittäiset työvälinevalmistajat

yritykselleen sopivimmat työkalut. Voidaan kuitenkin sanoa, että työvälinevalmistajilta löytyy johtamiskyvykkyyttä.

Asiakas- ja asiantuntijahaastattelujen perusteella yksi tärkeistä johtamiskyvykkyyksiin sidonnaisista kehityskohteista työvälinevalmistajille olisi toimitusajan, ja sen rinnalla toimitusvarmuuden, parantaminen nykyisestä. Hyvä lähtökohta toimitusajan ja -varmuuden parantamiselle olisi toiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta parantavat toimenpiteet, kuten koneiden käyttöasteen parantaminen esimerkiksi eräkokoja tarkastamalla, työn vaiheistusta muuttamalla tai prosessien kuvauksella turhan työn karsimiseksi. Työvälinevalmistajien laaduntuottokyky on kuitenkin asiakasyritysten enemmistön mukaan hyvä ja ongelmanratkaisu toimivaa.

Johtamiskyvykkyyksiin kuuluvan esimiestyön osalta tilanne näyttää hyvältä työvälinevalmistajayrityksissä. Esimerkiksi työntekijöiden viihtyvyydestä ja motivaatiosta pidetään yrityksissä huolta, ja myös työn kannalta oleellisen osaamisen kehittämiseen kannustetaan ja siitä palkitaan. Edellä mainitut tekijät vaikuttavat työtehon kasvun ja päivittäisen toiminnan helpottumisen johdosta myös suuremmassa mittakaavassa yrityksen kilpailukykyyn.

Kumppanuuskyvykkyyksien osalta tilanne on moniselitteinen. Selvityksen perusteella enemmistöllä työvälinevalmistajista on kiinnostusta toimialan horisontaalista yhteistyötä kohtaan ja yritykset ovat tietoisia yhteistyön kilpailueduista. Ongelma yhteistyön toteuttamiselle on kuitenkin vallitseva yritysten keskinäisen luottamuksen puute, joka yhteistyön tärkeimpänä osatekijänä käytännössä estää kilpailukyvyllisesti merkittävän horisontaalisen yhteistyön. Horisontaalinen yhteistyö vaatii siis suuret ponnistelut jo onnistumisen edellytyksien luomiseksi. Asiakkaiden ja toimitusverkkonsa suuntaan liittoutumisen puolesta tilanne on helpompi, näihin suuntiin liittoutumisen kannalta työvälinevalmistajien luotettavuutta ja ennustettavuutta tilaus-toimitusprosessissa pidettiin hyvänä. Kumppanuuden lisäämiseksi työvälinevalmistajilta vaaditaan tästä huolimatta toimenpiteitä avoimuuden ja kommunikaation lisäämistä tilauksen etenemisen ja sen kohtaamien ongelmien suhteen: nykyisellään toimitusprojektien kohtaamista haasteita ei tieto kulkeudu asiakkaille asti.

Ekonomioiden hyödyntämisen kannalta työvälinevalmistajat pärjäävät enimmäkseen hyvin. Tuotantomittakaava on vallitsevaan kysyntään nähden sopusoinnussa, jos ei huomioida isompien asiakasyritysten suuria tilauksia, joille ei ole Suomessa tarpeeksi suurta kapasiteettia omaavaa yksittäistä työvälinevalmistajaa. Kilpailevissa maissa kyseinen ongelma on ratkaistu jakamalla tilaukset usean toimijan kesken. Suomessa vastaavan järjestelyn toteuttaminen esimerkiksi vertikaalisena yhteistyönä kasvattaisi kysyntää. Tarjooman laajuusedun osalta työvälinevalmistajat pystyvät täyttämään kokonaisvaltaisesti työvälineiden koko elinkaaren kattavat palvelut muiden paitsi fyysisesti suurikokoisten muottien osalta. Alhaisen kustannustason maiden hyödyntäminen ei ole työvälinevalmistusyrityksissä yleistä, mutta tuottamalla työvälineet ulkomailla ei ratkaista juurisyytä yritysten kilpailukykyongelmassa.

Työvälinevalmistajien strategisen johtamisen kyvykkyys on strategiaelementtien (strategia, visio ja missio) olemassaolon puolesta kunnossa. Työvälinevalmistajien strategia on myös useamman henkilön yhteispanoksen tulos: kolmella valmistajalla yrityksen strategiasta päättää johtoryhmä, joka koostuu yrityksen operatiivisesta johdosta, ja yhdellä konsernin hallitus. Tulevaisuuden strategisen johtamisen menestyksen kannalta yritysten kannattaa harkita ulkopuolisen näkökulman tuomista strategiatyöhön esimerkiksi ulkopuolisen asiantuntijan

muodossa, jotta yrityksellä on käytössään objektiivinen mielipide tehtäviin strategiapäätöksiin. Strategianmukaisten tavoitteiden seuraamisen kannalta lisäksi erilaisten suorituskymittareiden käyttäminen auttaisi valmistajia huomaamaan mahdollisia piileviä kehitystarpeita. Nykyisten kyvykkyyksien tehokkaampaa hyödyntäminen, eli eksploitaatio, nähdään kilpailukyvyn kannalta hyödyllisemmäksi kuin uusien kyvykkyyksien hankkiminen.

Liiketaloudellisiin tunnuslukuihin perustuvan tarkastelun näkökulmasta työvälinevalmistajien tilanne näyttää haasteelliselta. Toimialan keskimääräinen liikevaihto on kyllä kasvanut maltillisesti, mutta siitä huolimatta toimialan alimman neljänneksen sijoitetun pääoman tuottoprosentti on pysynyt nollan alapuolella koko tarkasteltuna ajanjaksona, ja mediaanikin vain noin 5 %:n tuntumassa. Alle 5 %:n sijoitetun pääoman tuottoaste on pitkällä tähtäimellä toimialan kannalta huono asia, koska se puhuu investointeja vastaan. Myöskään työvälinevalmistajien jalostusarvo työntekijää kohden ei ole kasvanut juurikaan tai lähentynyt KMT:n keskiarvoa, joka vihjaa ongelmista tuottavuuden kanssa. Toiminnan tehokkuudessa olisi siis paljon parantamisen varaa. Omavaraisuuden ja quick ration osalta työvälinevalmistajat ovat hyvän ja tyydyttävän välimaastossa, eli mahdollisuus reagoida muutoksiin on talouden osalta olemassa.

Vaikka lukujen valossa investoinnit uusiin laitteisiin ja osaamisen kehittämiseen näyttäisivät tällä hetkellä huonoilta, ei työvälinevalmistajien silti tulisi jättää säännöllisiä investointeja tekemättä. Ajantasainen konekanta on yksi merkittävimmistä tehokkuutta kasvattavista tekijöistä, ja sen puutetta ei muilla keinoin pystytä korvaamaan. Vallitseva, jatkuva säästäminen ja selviytymisstrategia johtavat pahimmillaan siihen, että ulkomaiset kilpakumppanit kurovat sellaisen tehokkuuseron, jota ei päihitä mikään maantieteellisen sijainnin tai kommunikaation helppouden tarjoama etu. Suomi on edelleen, ja todennäköisesti myös jatkossa pysyy, tuotantokustannuksiltaan kalliina maana, joten varaa heikkoon tuottavuuteen ei ole.

9 Yhteenveto

Kilpailukyvyyn eksakti mittaaminen ja määrittäminen on käytännöllisesti katsoen mahdoton tehtävä, sillä monet kilpailukykyyn vaikuttavat tekijät ovat subjektiivisia. Kilpailukyvyyn tarkastelua varten on kuitenkin kehitetty useita näkökulmia, kuten resurssiperusteinen näkökulma, Porterin viiden kilpailuvoiman ja kilpailuetujen näkökulma sekä kvantitatiivinen kilpailukyky-näkökulma.

Tässä työssä selvitettiin työvälinevalmistajien kilpailukykyä resurssiperusteisen ja taloudellisiin tunnuslukuihin perustuvien kilpailukyky-näkökulmien kautta. Selvityksessä työvälinevalmistajien resursseja ja kyvykkyyksiä tarkasteltiin teollisen toimittajan viitekehystä, ja taloudellisia tunnuslukuja verrattiin kone- ja metallituoteteollisuuden vastaaviin tunnuslukuihin. Selvityksessä analysoitu, työvälinevalmistajien resursseja ja kyvykkyyksiä koskeva laadullinen aineisto hankittiin työvälinevalmistajille tehdyn kirjallisen kyselylomakkeen ja valmistajille, alan asiantuntijoille sekä asiakasyrityksille tehtyjen haastattelujen avulla. Selvityksen määrällinen aineisto, taloudelliset tunnusluvut, hankittiin työvälinevalmistajien osalta laskemalla ne Patentti- ja rekisterihallitukselta tilatuista oikaistuista tilinpäätöksistä, ja kone- ja metallituoteteollisuuden tunnusluvut koostamalla tiedot yhteen Toimiala Online 2015 -aineistosta. Selvitys oli osaltaan jatkumoa vuonna 2013 tehdyille työvälinevalmistajien kilpailukykytutkimukselle.

Selvityksessä havaittiin, että suomalaisilla työvälinevalmistajilla on hyvät valmistuskyvykkyudet asiakastarpeiden mukaisten työvälineiden valmistukseen niin laitteiston kuin henkilöstön valmistusosaamisenkin puolesta. Työvälinevalmistajilla on lisäksi kattava teknologiaosaaminen, ja työvälinevalmistajien tuotteiden laatua pidettiin kilpailukykyisenä. Kilpailullinen vahvuus on myös se, että työvälinevalmistajilla on operatiivista ja henkilöstöjohtamiskyvykkyyttä, jota hyödyntämällä ne pyrkivät kehittämään omaa toimintaansa. Yritysten johdoissa on myös ymmärretty strategisen johtamisen merkitys, ja strategiatyön kannalta oleelliset resurssit löytyivät kaikilta yrityksiltä.

Parannus- ja kehityskohteita suomalaisten työvälinevalmistajien kyvykkyyksissä havaittiin selvityksessä olevan palvelukyvykkyyksien osalta asiakkaan ja toimittajan välisessä kommunikaatiossa, jota pidettiin yleisesti riittämättömänä. Parannettavaa on myös tilausten toimitusajoissa, joita asiakkaat pitivät pitkinä ja aika ajoin venähtävinä. Ratkaisu toimitusajojen lyhentämiseen voisi löytyä esimerkiksi tuotannon tehokkuutta kasvattamalla. **Lisäksi työvälinevalmistajilta toivottin parempaa palvelualltiutta, nopeampaa reagointiaikaa ja rohkeutta toteuttaa uudenlaisia palveluita.** Myös jonkinlainen ratkaisu suurikokoisten muottien ja suurten tilausten valmistukseen Suomessa toisi valmistajien kysyntään kaivattua piristystä. Valmistajien kannattaa myös harkita ulkopuolisen mielipiteen tuomista mukaan strategiatyöhön ja strategisten tavoitteiden täyttymisen systemaattista seuraamista, jotta kehityskohteet olisi helppo havaita.

Selvitys näytti myös, että taloudellisten tunnuslukujen valossa työvälinevalmistajien tilanne on haasteellinen. Tuottavuuden ja kannattavuuden mittareilla työvälinevalmistajat ovat viimeiset vuodet olleet yleistä kone- ja metallituoteteollisuutta jäljessä. Myönteistä on, että tunnuslukujen kehityssuunta on kuitenkin ollut keskimäärin varovaisen positiivinen työvälinevalmistajien osalta. Myönteisen kehityksen jatkuminen edellyttää valmistajilta kuitenkin jatkossa investointeja tuottavuutta parantaviin ja kustannuksia alentaviin resursseihin ja kyvykkyyksiin, kuten valmistukseen.

Työvälinevalmistajien kilpailukyvyn tulevaisuuden kannalta kysymysmerkkejä on työvoiman saatavuus ja ammattitaito, sillä alan koulutus on Suomessa lähes olematonta. Keski-Euroopassa ripeästi työvälinevalmistuksessa yleistynyt materiaalia lisäävä valmistus ei ole myöskään vielä kunnolla vakuuttanut suomalaisia asiakasyrityksiä tai valmistajia eduistaan, mutta tulevaisuudessa se voi muokata kyvykkyystarpeita voimakkaalla kädellä. Toisaalta oman lisämausteensa tuo myös digitalisaatio ja palveluiden kasvava kilpailukykymerkitys, joissa pelkästä valmistuskyvykkyydestä ei ole suurta hyötyä.

10 Lähdeluettelo

- Abimbola, T., Vallaster, C., Abimbola, T. & Kocak, A. 2007, "Brand, organization identity and reputation: SMEs as expressive organizations: A resources-based perspective", *Qualitative Market Research: An International Journal*, vol. 10:4, s. 416-430.
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. & Thaicharoen, Y. 2003, "Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 50:1, s. 49-123.
- Adcroft, A. & Mason, R.B. 2007, "The external environment's effect on management and strategy: a complexity theory approach", *Management decision*, vol. 45:1, s. 10-28.
- Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P. & Prantl, S. 2009, "The effects of entry on incumbent innovation and productivity", *The review of economics and statistics*, vol. 91:1, s. 20-32.
- Amoako-Gyampah, K. & Acquaah, M. 2008, "Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment", *International Journal of Production Economics*, vol. 111:2, s. 575-592.
- Argenti, P.A. & Druckenmiller, B. 2004, "Reputation and the corporate brand", *Corporate reputation review*, vol. 6:4, s. 368-374.
- Argyres, N.S. & Liebeskind, J.P. 1999, "Contractual commitments, bargaining power, and governance inseparability: Incorporating history into transaction cost theory", *Academy of management review*, vol. 24:1, s. 49-63.
- Arthur, J.B. 1994, "Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover", *Academy of Management journal*, vol. 37:3, s. 670-687.
- ASTM F2792-12a, *Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies*, (Withdrawn 2015), ASTM International, West Conshohocken, PA, 2012.
- Baines, T., Roy, R., Shehab, E., Tiwari, A., Lightfoot, H., Benedettini, O. & Kay, J. 2009, "The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges", *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 20:5, s. 547-567.
- Balance Consulting Oy. 2016, *Tunnuslukuopas* [Balance Consulting Oy kotisivu]. [Online]. Saatavissa: <http://www.balanceconsulting.fi/tunnusluvut> [Viitattu: 21.11.2016].
- Balkyte, A. & Tvaronavičiene, M. 2010, "Perception of competitiveness in the context of sustainable development: facets of "sustainable competitiveness"", *Journal of Business Economics and Management*, vol. 11:2, s. 341-365.
- Barnes, D. 2002, "The manufacturing strategy formation process in small and medium-sized enterprises", *Journal of small business and enterprise development*, vol. 9:2, s. 130-149.

- Barney, J. 1991, "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of management*, vol. 17:1, s. 99-120.
- Barney, J.B. 2001, "Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view", *Journal of management*, vol. 27:6, s. 643-650.
- Barney, J.B. 1986, "Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?", *Academy of management review*, vol. 11:3, s. 656-665.
- Beck, T. & Demirguc-Kunt, A. 2006, "Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint", *Journal of Banking & Finance*, vol. 30:11, s. 2931-2943.
- Bengoa, M. & Sanchez-Robles, B. 2003, "Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America", *European journal of political economy*, vol. 19:3, s. 529-545.
- Bergen, M. & Peteraf, M.A. 2002, "Competitor identification and competitor analysis: a broad-based managerial approach", *Managerial and Decision Economics*, vol. 23:4-5, s. 157-169.
- Berger, A.N. & Udell, G.F. 2002, "Small business credit availability and relationship lending: The importance of bank organisational structure", *The economic journal*, vol. 112:477, s. F32-F53.
- Berman, B. 2012, "3-D printing: The new industrial revolution", *Business horizons*, vol. 55:2, s. 155-162.
- Besanko, D., Doraszelski, U., Lu, L.X. & Satterthwaite, M. 2010, "Lumpy capacity investment and disinvestment dynamics", *Operations research*, vol. 58:4-part-2, s. 1178-1193.
- Bierly, P.E. & Daly, P.S. 2007, "Alternative knowledge strategies, competitive environment, and organizational performance in small manufacturing firms", *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 31:4, s. 493-516.
- Blomqvist, K. & Levy, J. 2006, "Collaboration capability—a focal concept in knowledge creation and collaborative innovation in networks", *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, vol. 2:1, s. 31-48.
- Bloom, D.E., Canning, D. & Sevilla, J. 2004, "The effect of health on economic growth: a production function approach", *World Development*, vol. 32:1, s. 1-13.
- Boyd, J.H., Levine, R. & Smith, B.D. 2001, "The impact of inflation on financial sector performance", *Journal of Monetary Economics*, vol. 47:2, s. 221-248.
- Brunninge, O., Nordqvist, M. & Wiklund, J. 2007, "Corporate governance and strategic change in SMEs: The effects of ownership, board composition and top management teams", *Small Business Economics*, vol. 29:3, s. 295-308.

- Busse, M.R. 2000, "Firm financial condition and airline price wars", *The RAND Journal of Economics*, vol. 33:2, s. 298-318.
- Cachon, G.P. & Harker, P.T. 2002, "Competition and outsourcing with scale economies", *Management Science*, vol. 48:10, s. 1314-1333.
- Camarinha-Matos, L.M., Afsarmanesh, H., Galeano, N. & Molina, A. 2009, "Collaborative networked organizations—Concepts and practice in manufacturing enterprises", *Computers & Industrial Engineering*, vol. 57:1, s. 46-60.
- Canis, B. 2012, "The Tool and Die Industry: Contribution to US Manufacturing and Federal Policy Considerations", *Congressional Research Service. March*, vol. 16.
- Chaharbaghi, K., Adcroft, A., Willis, R. & Walsh, P.R. 2005, "Dealing with the uncertainties of environmental change by adding scenario planning to the strategy reformulation equation", *Management Decision*, vol. 43:1, s. 113-122.
- Chan, L.L., Shaffer, M.A. & Snape, E. 2004, "In search of sustained competitive advantage: the impact of organizational culture, competitive strategy and human resource management practices on firm performance", *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 15:1, s. 17-35.
- Chen, M. 1996, "Competitor analysis and interfirm rivalry: Toward a theoretical integration", *Academy of management review*, vol. 21:1, s. 100-134.
- Coff, R.W. 1997, "Human assets and management dilemmas: Coping with hazards on the road to resource-based theory", *Academy of Management Review*, vol. 22:2, s. 374-402.
- Coff, R. & Kryscynski, D. 2011, "Drilling for micro-foundations of human capital-based competitive advantages", *Journal of Management*, vol. 37:5, s. 1429-1443.
- Corbett, C. & Van Wassenhove, L. 1993, "Trade-offs? What trade-offs? Competence and competitiveness in manufacturing strategy", *California management review*, vol. 35:4, s. 107-122.
- Cua, K.O., McKone, K.E. & Schroeder, R.G. 2001, "Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance", *Journal of Operations Management*, vol. 19:6, s. 675-694.
- Damanpour, F. 2010, "An integration of research findings of effects of firm size and market competition on product and process innovations", *British Journal of Management*, vol. 21:4, s. 996-1010.
- Day, G.S. 1994, "The capabilities of market-driven organizations", *Journal of Marketing*, vol. 58:4, s. 37-52.
- Desarbo, W.S., Jedidi, K. & Sinha, I. 2001, "Customer value analysis in a heterogeneous market", *Strategic Management Journal*, vol. 22:9, s. 845-857.

- Dewan, R., Jing, B. & Seidmann, A. 2003, "Product customization and price competition on the Internet", *Management Science*, vol. 49:8, s. 1055-1070.
- Dufwenberg, M. & Gneezy, U. 2000, "Price competition and market concentration: an experimental study", *international Journal of industrial Organization*, vol. 18:1, s. 7-22.
- Eisenhardt, K.M. & Martin, J.A. 2000, "Dynamic capabilities: what are they?", *Strategic Management Journal*, vol. 21:10-11, s. 1105-1121.
- Elango, B. & Sambharya, R. B. 2004, "The influence of industry structure on the entry mode choice of overseas entrants in manufacturing industries", *Journal of International Management*, vol. 10:1, s. 107-124.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2014, *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*, 1st edn., Vastapaino, Tampere. 266 s. ISBN 9789517680356.
- Fernández, E., Montes, J.M. & Vázquez, C.J. 2000, "Typology and strategic analysis of intangible resources: A resource-based approach", *Technovation*, vol. 20:2, s. 81-92.
- Feurer, R. & Chaharbaghi, K. 1994, "Defining competitiveness: a holistic approach", *Management Decision*, vol. 32:2, s. 49-58.
- FIRPA ry. 2016, *Materiaalia lisäävän valmistuksen sanasto* [Finnish Rapid Prototyping Association nettisivu], [Online]. Saatavissa: <http://www.firpa.fi/html/sanasto.html> [Viitattu: 19.9.2016].
- Frésard, L. & Salva, C. 2010, "The value of excess cash and corporate governance: Evidence from US cross-listings", *Journal of Financial Economics*, vol. 98:2, s. 359-384.
- Gala, P. 2008, "Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence", *Cambridge Journal of economics*, vol. 32:2, s. 273-288.
- Galbreath, J. 2005, "Which resources matter the most to firm success? An exploratory study of resource-based theory", *Technovation*, vol. 25:9, s. 979-987.
- Galbreath, J. & Galvin, P. 2006, "Accounting for performance variation: how important are intangible resources?", *International Journal of Organizational Analysis*, vol. 14:2, s. 150-170.
- Garengo, P., Biazzo, S. & Bititci, U.S. 2005, "Performance measurement systems in SMEs: a review for a research agenda", *International journal of management reviews*, vol. 7:1, s. 25-47.
- Garg, V.K., Walters, B.A. & Priem, R.L. 2003, "Chief executive scanning emphases, environmental dynamism, and manufacturing firm performance", *Strategic Management Journal*, vol. 24:8, s. 725-744.

- Gausemeier, I.J. 2011, "Thinking ahead the Future of Additive Manufacturing–", *Analysis of Promising Industries*, Heinz Nixdorf Institute, University of Paderborn Product Engineering, Paderborn, , s. 14.
- Gebauer, H. 2008, "Identifying service strategies in product manufacturing companies by exploring environment–strategy configurations", *Industrial marketing management*, vol. 37:3, s. 278-291.
- Gebauer, H., Gustafsson, A. & Witell, L. 2011, "Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies", *Journal of Business Research*, vol. 64:12, s. 1270-1280.
- Gilgeous, V. & Parveen, K. 2001, "Core competency requirements for manufacturing effectiveness", *Integrated Manufacturing Systems*, vol. 12:3, s. 217-227.
- Gold, A., Malhotra, A. & Segars, A. 2001, "Knowledge management: An organizational capabilities perspective", *Journal of Management Information Systems*, vol. 18:1, s. 185-214.
- Goldsmith, R.E. & Newell, S.J. 1997, "Innovativeness and price sensitivity: managerial, theoretical and methodological issues", *Journal of Product & Brand Management*, vol. 6:3, s. 163-174.
- Granstrand, O., Patel, P. & Pavitt, K. 1997, "Multi-technology corporations: why they have "distributed" rather than "distinctive core" competencies", *California management review*, vol. 39:4, s. 8-25.
- Grant, R.M. 2010, *Contemporary strategy analysis*, 7th ed. West Sussex, Iso-Britannia. John Wiley & Sons. 499 s. ISBN 978-1-119-12651-5 (painettu).
- Grant, R.M. 1996, "Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration", *Organization science*, vol. 7:4, s. 375-387.
- Grant, R.M. 1991, "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation", *California management review*, vol. 33:3, s. 114-135.
- Gunasekaran, A. & Spalanzani, A. 2012, "Sustainability of manufacturing and services: Investigations for research and applications", *International Journal of Production Economics*, vol. 140:1, s. 35-47.
- Ha, S.H. & Krishnan, R. 2008, "A hybrid approach to supplier selection for the maintenance of a competitive supply chain", *Expert Systems with Applications*, vol. 34:2, s. 1303-1311.
- Haarla, A. 2003, *Product differentiation: does it provide competitive advantage for a printing paper company?*. Väitöskirja. Teknillinen korkeakoulu.
- Hall, R. 1992, "The strategic analysis of intangible resources", *Strategic Management Journal*, vol. 13:2, s. 135-144.

- Hallgren, M. & Olhager, J. 2009, "Lean and agile manufacturing: external and internal drivers and performance outcomes", *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 29:10, s. 976-999.
- Hamel, G. & Prahalad, C.K. 1991, "Corporate imagination and expeditionary marketing", *Harvard business review*, vol. 69:4, s. 81-92.
- Hancock, D. & Wilcox, J.A. 1998, "The "credit crunch" and the availability of credit to small business", *Journal of Banking & Finance*, vol. 22:6, s. 983-1014.
- Harrigan, K.R. 1985, "Vertical integration and corporate strategy", *Academy of Management journal*, vol. 28:2, s. 397-425.
- Hart, S.L. 1995, "A natural-resource-based view of the firm", *Academy of management review*, vol. 20:4, s. 986-1014.
- Hatch, N.W. & Dyer, J.H. 2004, "Human capital and learning as a source of sustainable competitive advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 25:12, s. 1155-1178.
- Hayes, R.H. & Pisano, G.P. 1994, "Beyond world-class: the new manufacturing strategy", *Harvard business review*, vol. 72:1, s. 77-86.
- Helfat, C.E. & Peteraf, M.A. 2003, "The dynamic resource-based view: Capability lifecycles", *Strategic Management Journal*, vol. 24:10, s. 997-1010.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008, *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*, Gaudeamus Helsinki University Press. 213 s. ISBN 978-952-495-073-2.
- Hitt, M.A., Biermant, L., Shimizu, K. & Kochhar, R. 2001, "Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: A resource-based perspective", *Academy of Management journal*, vol. 44:1, s. 13-28.
- Hou, K. & Robinson, D.T. 2006, "Industry concentration and average stock returns", *The Journal of Finance*, vol. 61:4, s. 1927-1956.
- Huang, Y., Leu, M.C., Mazumder, J. & Donmez, A. 2015, "Additive manufacturing: current state, future potential, gaps and needs, and recommendations", *Journal of Manufacturing Science and Engineering*, vol. 137:1, s. 014001.
- Ireland, R.D. & Webb, J.W. 2007, "Strategic entrepreneurship: Creating competitive advantage through streams of innovation", *Business horizons*, vol. 50:1, s. 49-59.
- IMD World Competitiveness Center. 2016, *IMD World Competitiveness Ranking*, [Online], Saatavissa: <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf> [Viitattu 23.11.2016]
- Javalgi, R.R.G. & Todd, P.R. 2011, "Entrepreneurial orientation, management commitment, and human capital: The internationalization of SMEs in India", *Journal of Business Research*, vol. 64:9, s. 1004-1010.

- Javidan, M. 1998, "Core competence: what does it mean in practice?", *Long range planning*, vol. 31:1, s. 60-71.
- Karakaya, F. 2002, "Barriers to entry in industrial markets", *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 17:5, s. 379-388.
- Karakaya, F. & Stahl, M.J. 1989, "Barriers to entry and market entry decisions in consumer and industrial goods markets", *The Journal of Marketing*, vol. 53:2, s. 80-91.
- Karuna, C. 2007, "Industry product market competition and managerial incentives", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 43:2, s. 275-297.
- Kastalli, I.V. & Van Looy, B. 2013, "Servitization: Disentangling the impact of service business model innovation on manufacturing firm performance", *Journal of Operations Management*, vol. 31:4, s. 169-180.
- Kindström, D. 2010, "Towards a service-based business model—Key aspects for future competitive advantage", *European Management Journal*, vol. 28:6, s. 479-490.
- Kinkel, S. & Maloca, S. 2009, "Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring—A German perspective", *Journal of Purchasing and Supply Management*, vol. 15:3, s. 154-165.
- Klapper, L., Laeven, L. & Rajan, R. 2006, "Entry regulation as a barrier to entrepreneurship", *Journal of Financial Economics*, vol. 82:3, s. 591-629.
- Klassen, R.D. & Whybark, D.C. 1999, "The impact of environmental technologies on manufacturing performance", *Academy of Management journal*, vol. 42:6, s. 599-615.
- Koellinger, P. 2008, "The relationship between technology, innovation, and firm performance—Empirical evidence from e-business in Europe", *Research policy*, vol. 37:8, s. 1317-1328.
- Kothandaraman, P. & Wilson, D.T. 2001, "The future of competition: value-creating networks", *Industrial marketing management*, vol. 30:4, s. 379-389.
- KPMG. 2016, *Corporate tax rates* [KPMG nettisivu], [Online]. Saatavissa: <https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html> [Viitattu 7.11.2016].
- Kumar, V., Jones, E., Venkatesan, R. & Leone, R.P. 2011, "Is market orientation a source of sustainable competitive advantage or simply the cost of competing?", *Journal of Marketing*, vol. 75:1, s. 16-30.
- Laforet, S. 2009, "Effects of size, market and strategic orientation on innovation in non-high-tech manufacturing SMEs", *European Journal of Marketing*, vol. 43:1/2, s. 188-212.

- Lee, D., Rho, B. & Yoon, S.N. 2015, "Effect of investments in manufacturing practices on process efficiency and organizational performance", *International Journal of Production Economics*, vol. 162, s. 45-54.
- Lee, S.M. & Peterson, S.J. 2001, "Culture, entrepreneurial orientation, and global competitiveness", *Journal of world business*, vol. 35:4, s. 401-416.
- Leseure, M., Hudson-Smith, M., Martinez, V., Bastl, M., Kingston, J. & Evans, S. 2010, "Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers", *Journal of manufacturing technology management*, vol. 21:4, s. 449-469.
- Leung, K., Bhagat, R.S., Buchan, N.R., Erez, M. & Gibson, C.B. 2005, "Culture and international business: Recent advances and their implications for future research", *Journal of International Business Studies*, vol. 36:4, s. 357-378.
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. & Rao, S.S. 2006, "The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance", *Omega*, vol. 34:2, s. 107-124.
- Liu, J. 2009, "Business failures and macroeconomic factors in the UK", *Bulletin of economic research*, vol. 61:1, s. 47-72.
- Liu, Y. 2013, "Sustainable competitive advantage in turbulent business environments", *International Journal of Production Research*, vol. 51:10, s. 2821-2841.
- Lönnqvist, A. 2004, *Measurement of intangible success factors: case studies on the design, implementation and use of measures*. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Mathieu, V. 2001, "Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership", *International Journal of Service Industry Management*, vol. 12:5, s. 451-475.
- Maliranta, M. 2013. *Kasvu ja tuottavuus*. Teoksessa: Saari, J. (toim.) *Suomen sillat tulevaisuuteen*. Tampere, Suomi: Tampereen yliopistopaino. s. 104-126. ISBN 978-951-698-266-6 (sähköinen).
- Melitz, M.J. 2003, "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity", *Econometrica*, vol. 71:6, s. 1695-1725.
- Naranjo-Valencia, J.C., Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R. 2011, "Innovation or imitation? The role of organizational culture", *Management Decision*, vol. 49:1, s. 55-72.
- O'Gorman, C. & Doran, R. 1999, "Mission statements in small and medium-sized businesses", *Journal of Small Business Management*, vol. 37:4, s. 59.
- Oke, A. 2013, "Linking manufacturing flexibility to innovation performance in manufacturing plants", *International Journal of Production Economics*, vol. 143:2, s. 242-247.

- Paich, M. & Sterman, J.D. 1993, "Boom, bust, and failures to learn in experimental markets", *Management Science*, vol. 39:12, s. 1439-1458.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. 2012, *Kenelle arvoketju hymyilee? Koneteollisuus globaalissa kilpailussa*. Helsinki: Taloustieto Oy (Sitra 297). ISSN 1457-5736.
- Pelham, A.M. 2000, "Market orientation and other potential influences on performance in small and medium-sized manufacturing firms", *Journal of Small Business Management*, vol. 38:1, s. 48.
- Ployhart, R.E., Weekley, J.A. & Ramsey, J. 2009, "The consequences of human resource stocks and flows: A longitudinal examination of unit service orientation and unit effectiveness", *Academy of Management Journal*, vol. 52:5, s. 996-1015.
- Polidoro, F. & Toh, P.K. 2011, "Letting rivals come close or warding them off? The effects of substitution threat on imitation deterrence", *Academy of Management Journal*, vol. 54: 2, s. 369-392.
- Porter, M.E. 2011, *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*, Simon and Schuster. 896 s.
- Porter, M.E. 2008, *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*, Simon and Schuster. 432 s.
- Porter, M.E. 2000, "Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy", *Economic development quarterly*, vol. 14:1, s. 15-34.
- Porter, M.E. & Heppelmann, J.E. 2015, "How smart, connected products are transforming companies", *Harvard business review*, vol. 93:10, s. 53-71.
- Rittmeister, D. 2016, *Deutsche Unternehmen führend beim Einsatz von 3D-Druck* [Ernst & Young GmbH nettisivu], [Online]. Saatavissa: <http://www.ey.com/de/de/newsroom/news-releases/ey-20160719-deutsche-unternehmen-fuehrend-beim-einsatz-von-3d-druck> [Viitattu 13.10.2016].
- Roberts, M.J. & Samuelson, L. 1988, "An empirical analysis of dynamic, nonprice competition in an oligopolistic industry", *The Rand journal of economics*, vol. 19:2, s. 200-220.
- Robinson, K.C. & Phillips McDougall, P. 2001, "Entry barriers and new venture performance: a comparison of universal and contingency approaches", *Strategic Management Journal*, vol. 22:6-7, s. 659-685.
- Rodrik, D. 2008, "The real exchange rate and economic growth", *Brookings papers on economic activity*, vol. 2008:2, s. 365-412.
- Roos, G. & Roos, J. 1997, "Measuring your company's intellectual performance", *Long range planning*, vol. 30:3, s. 413-426.

- Rose, A., Deros, B.M., Rahman, M.A. & Nordin, N. 2011, "Lean manufacturing best practices in SMEs", *Proceedings of the 2011 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, s. 872.
- Saad, S., Perera, T., Achanga, P., Shehab, E., Roy, R. & Nelder, G. 2006, "Critical success factors for lean implementation within SMEs", *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 17:4, s. 460-471.
- Sadri, G. & Lees, B. 2001, "Developing corporate culture as a competitive advantage", *Journal of Management Development*, vol. 20:10, s. 853-859.
- Schmalensee, R. 1985, "Do markets differ much?", *The American Economic Review*, vol. 75:3, s. 341-351.
- Schuler, D.A., Rehbein, K. & Cramer, R.D. 2002, "Pursuing strategic advantage through political means: A multivariate approach", *Academy of Management Journal*, vol. 45:4, s. 659-672.
- Segarra-Ciprés, M., Bou-Llusar, J.C. & Roca-Puig, V. 2012, "Exploring and exploiting external knowledge: The effect of sector and firm technological intensity", *Innovation*, vol. 14:2, s. 203-217.
- Shrivastava, P. 1995, "Environmental technologies and competitive advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 16:S1, s. 183-200.
- Singh, R.K., Garg, S.K. & Deshmukh, S. 2008, "Strategy development by SMEs for competitiveness: a review", *Benchmarking: An International Journal*, vol. 15:5, s. 525-547.
- Stalk Jr, G. 1992, "Time-based competition and beyond: Competing on capabilities", *Planning Review*, vol. 20:5, s. 27-29.
- Stock, R.M. 2005, "Can customer satisfaction decrease price sensitivity in business-to-business markets?", *Journal of Business-to-Business Marketing*, vol. 12:3, s. 59-87.
- Storbacka, K. 2011, "A solution business model: Capabilities and management practices for integrated solutions", *Industrial Marketing Management*, vol. 40:5, s. 699-711.
- St-Pierre, J. & Audet, J. 2011, "Intangible assets and performance: Analysis on manufacturing SMEs", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 12:2, s. 202-223.
- Suikki, R., Tromstedt, R. & Haapasalo, H. 2006, "Project management competence development framework in turbulent business environment", *Technovation*, vol. 26:5, s. 723-738.
- Suni, P. & Ylä-Anttila, P. 2011, *Kilpailukyky ja globaalin toimintaympäristön muutos - Suomen koneteollisuus maailmantaloudessa*, ETLA.
- Tangen, S. 2005, "Demystifying productivity and performance", *International Journal of Productivity and performance management*, vol. 54:1, s. 34-46.

- Teece, D.J. 2007, "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol. 28:13, s. 1319-1350.
- Teece, D.J. 2000, "Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context", *Long range planning*, vol. 33:1, s. 35-54.
- Teece, D.J. 1998, "Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets", *California management review*, vol. 40:3, s. 55-79.
- Teece, D.J., Pisano, G. & Shuen, A. 1997, "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18:7, s. 509-533.
- Teknologiateollisuus ry. 2016a, *Kone- ja metallituoteteollisuus, tilannekuva* [Teknologiateollisuus ry nettisivu], [Online]. Saatavissa: <http://teknologiateollisuus.fi/fi/teknologia-suomi/kone-ja-metallituoteteollisuus/tilannekuva> [Viitattu 9.19.2016].
- Teknologiateollisuus ry. 2016b, *Työvälineiden valmistajat* [Teknologiateollisuus ry nettisivu], [Online]. Saatavissa: <http://teknologiateollisuus.fi/fi/jasenet/toimialaryhmat/tyovalineiden-valmistajat> [Viitattu 9.19.2016].
- Teknologiateollisuus ry. 2016c, *Teknologiateollisuuden talousnäkymät* [Teknologiateollisuus ry nettisivu], [Online]. Saatavissa: <http://teknologiateollisuus.fi/fi/ajankohtaista/talousnakymat> [Viitattu 10.11.2016].
- Terziovski, M. 2010, "Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view", *Strategic Management Journal*, vol. 31:8, s. 892-902.
- Theodorou, P. & Florou, G. 2008, "Manufacturing strategies and financial performance—The effect of advanced information technology: CAD/CAM systems", *Omega*, vol. 36:1, s. 107-121.
- Tomlinson, P.R. 2010, "Co-operative ties and innovation: Some new evidence for UK manufacturing", *Research Policy*, vol. 39:6, s. 762-775.
- Tyler, B.B. 2001, "The complementarity of cooperative and technological competencies: a resource-based perspective", *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 18:1, s. 1-27.
- Ulaga, W. & Chacour, S. 2001, "Measuring customer-perceived value in business markets: a prerequisite for marketing strategy development and implementation", *Industrial marketing management*, vol. 30:6, s. 525-540.
- Ulaga, W. & Reinartz, W.J. 2011, "Hybrid offerings: how manufacturing firms combine goods and services successfully", *Journal of Marketing*, vol. 75:6, s. 5-23.
- Ulrich, D. & Lake, D. 1991, "Organizational capability: Creating competitive advantage", *The Executive*, vol. 5:1, s. 77-92.

- Valta, P. & Frésard, L. 2012, "Competitive Pressure and Corporate Policies", *Paris December 2011 Finance Meeting EUROFIDAI-AFFI*.
- Vesalainen, J. 2010, "Tavoitteena strateginen kyvykkyys: Alihankkijan kilpailukyvyn määrätietoinen kehittäminen", *Helsinki. Teknologiainfo Teknova Oy*. 168 s. ISBN 978-952-238-050-0 (painettu).
- Viitamo, E. 2013, *Servitization as a Productive Strategy of a Firm-Evidence from the Forest-Based Industries*, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Ward, P.T., Duray, R., Leong, G.K. & Sum, C. 1995, "Business environment, operations strategy, and performance: an empirical study of Singapore manufacturers", *Journal of Operations Management*, vol. 13:2, s. 99-115.
- Wernerfelt, B. 1984, "A resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, vol. 5:2, s. 171-180.
- Wheelwright, S.C. 1984, "Manufacturing strategy: defining the missing link", *Strategic Management Journal*, vol. 5:1, s. 77-91.
- Wiersema, M.F. & Bowen, H.P. 2008, "Corporate diversification: The impact of foreign competition, industry globalization, and product diversification", *Strategic Management Journal*, vol. 29:2, s. 115-132.
- Woodruff, R.B. 1997, "Customer value: the next source for competitive advantage", *Journal of the academy of marketing science*, vol. 25:2, s. 139-153.
- Yeh-Yun Lin, C. & Yi-Ching Chen, M. 2007, "Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan", *Management Research News*, vol. 30:2, s. 115-132.
- Yliherva, J. 2006, *Tuottavuus, innovaatiokyky ja innovatiiviset hankinnat*, Sitran raportteja 64. Sitra Helsinki, Finland. ISSN 1457-5728.
- Youndt, M.A., Snell, S.A., Dean, J.W. & Lepak, D.P. 1996, "Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance", *Academy of management Journal*, vol. 39:4, s. 836-866.
- Zahra, S.A. & Nielsen, A.P. 2002, "Sources of capabilities, integration and technology commercialization", *Strategic Management Journal*, vol. 23:5, s. 377-398.
- Zahra, S., Sisodia, R. & Matherne, B. 1999, "Exploiting the dynamic links between competitive and technology strategies", *European Management Journal*, vol. 17:2, s. 188-203.
- Zhou, K.Z., Brown, J.R. & Dev, C.S. 2009, "Market orientation, competitive advantage, and performance: A demand-based perspective", *Journal of business research*, vol. 62:11, s. 1063-1070.

- Zhou, Y.M. 2011, "Synergy, coordination costs, and diversification choices", *Strategic Management Journal*, vol. 32:6, s. 624-639.
- Zollo, M. & Winter, S.G. 2002, "Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities", *Organization science*, vol. 13:3, s. 339-351.

Liiteluettelo

- Liite 1. Kyselytutkimuksen lomake
- Liite 2. Työvälinevalmistajien haastattelupohja
- Liite 3. Asiakkaiden haastattelupohja
- Liite 4. Asiantuntijoiden haastattelupohja
- Liite 5. Laskentakaavat käytetyille tilinpäätöksen tunnusluville

Liite 1: Kyselytutkimuksen lomake

Osa II. Työvälinevalmistajien kilpailukyky

Teknologia

15. Kuinka paljon yrityksenne on investoinut tuotantoon kolmen edellisen vuoden aikana?

- ☐) alle 100 k€
- ☐) 100-500 k€
- ☐) 0,5-1,0 milj. €
- ☐) yli 1 milj. €

16. Mikä on yrityksessänne tuotantoon tehtyjen investointien tärkein motiivi?

- ☐) Tuotantokapasiteetin ylläpito
- ☐) Tuotantokapasiteetin kasvattaminen
- ☐) Tuotannon tehostaminen
- ☐) Uusien liiketoimien mahdollistaminen
- ☐) Tuotantokustannusten alentaminen
- ☐) Jokin muu, mikä _____

17. Onko yrityksenne investoinut tai aikooko yrityksenne investoida ainetta lisäävään- tai hybridivalmistukseen lähitulevaisuudessa?

- ☐) Kyllä
- ☐) Ei

18. Onko yrityksenne pohtinut lisäävän- ja/tai hybridivalmistuksen mahdollistamia etuja tuotteissanne?

- ☐) Kyllä
- ☐) Ei

19. Mitkä tekijät hidastavat ainetta lisäävän- ja/tai hybridivalmistuksen käyttöönottoa yrityksenne tuotannossa? Valitse korkeintaan 3 vaihtoehtoa

- ☐) Koulutuksen ja kokemusten puute
- ☐) Vaadittavien investointien suuruus
- ☐) Teknologian rajoitteet (materiaalit, valmistusaika, koko)
- ☐) Teknologioden tuomien hyötyjen koettu vähäisyys suhteessa panokseen
- ☐) Standardien ja sertifiointin vähäisyys
- ☐) Teknologian kehitysaste
- ☐) Jokin muu, mikä _____

20. Miten digitalisaatiota hyödynnetään yrityksessänne, ja miten se näkyy yrityksenne toiminnassa?

- ☐) Tuotetietojen siirtymisessä toimintojen välillä automaattisesti
- ☐) Tuotannon ja tuotteiden etävalvonnassa ja -ohjauksessa
- ☐) Suunnittelun apuna, esim. suunnitteluohjelmistoina
- ☐) Tuotantoautomaatiossa
- ☐) Tilaaajan ja yrityksemme välisen dokumentaation virtaviivaistamisessa
- ☐) Jotenkin muuten, miten _____
- ☐) Digitalisaatiota ei hyödynnetä, miksi _____

21. Saako yrityksenne kattavasti tietoa tuotteidensa toiminnasta ja tarjouskyselyjen hylkäysperusteista asiakkailta?

- ☐) Kyllä, molemmista
- ☐) Kyllä, tuotteen toiminnasta
- ☐) Kyllä, tarjouskyselyn hylkäysperusteesta
- ☐) Ei kummastakaan

21B. Jos kyllä, miten yrityksenne asiakkailtaan saamaa tietoa hyödynnetään?

- ☐) Tuotteen ominaisuuksien asiakaskohtaisessa räätälöinnissä
- ☐) Palvelujen tarjonnassa, esimerkiksi huolto- tai ylläpitopalvelujen apuna

- ☐ Tuotteiden tuotekehityksessä
☐ Jotenkin muuten, miten _____

22. Mitä seuraavista työstömenetelmistä yrityksenne tai yrityksenne toimitusverkosto käyttää valmistuksessa tällä hetkellä?

- ☐ Kipinätyöstö
☐ Lankasahaus
☐ 5-akselinen koneistuskeskus
☐ Suurnopeuskoneistus
☐ Ainetta lisäävä valmistus
☐ Hybridityöstökone

Toiminnot

23. Mitkä tekijät näette yrityksenne merkittävimpinä kilpailukyvyn rakentajina? Valitse korkeintaan 3 vaihtoehtoa

- ☐ Korkea tietotaito
☐ Kustannuskilpailukyky
☐ Erikoistetut tuotteet
☐ Brändi ja solmitut pitkät asiakassuhteet
☐ Teknologinen edelläkävijyys
☐ Lyhyt läpimenoaika
☐ Toimitusvarmuus ja korkea laatu
☐ Palvelut, esimerkiksi huolto tai ylläpito
☐ Laatu
☐ Jokin muu, mikä _____

24. Millä tekijöillä yrityksenne aikoo pysyä kilpailukykyisenä tulevaisuudessa? Valitse korkeintaan 2 vaihtoehtoa

- ☐ Kustannuskilpailukyky
☐ Tuote-erikoistuminen
☐ Vertikaalinen integraatio
☐ Oma uusi innovaatio tai tuote
☐ Jokin muu, mikä _____

24B. Perustuuko asiakassuhteenne

- ☐ Tarjouskyselyihin
☐ Sopimusvalmistukseen
☐ Alihankintaan
☐ Johonkin muuhun, mihin _____

25. Onko yrityksenne konseptoinut palveluita myyntiä varten?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

25B. Jos kyllä, miten palveluiden konseptointi on vaikuttanut yrityksenne toimintaan?

- ☐ Yrityksemme tuotanto on muuttunut joustavammaksi
☐ Olemme kehittäneet valmistusosaamistamme asiakkaiden vaatimusten mukaisesti
☐ Olemme alkaneet huomioida asiakkaiden arvонуontitekiöitä aikaisempaa enemmän
☐ Olemme panostaneet yhteistyötä edesauttaviin järjestelmiin ja sovelluksiin
☐ Jotenkin muuten, miten _____

26. Onko yrityksenne ryhtynyt tarjoamaan palveluita tuotteen ohella?

- ☐ Kyllä
☐ Ei vielä, mutta tulevaisuudessa kyllä
☐ Ei

27. Miten yrityksessänne varmistetaan tuotteen ja palvelun laatu?

- ☐ Mittauksilla ja tarkistuksilla
☐ Laadunhallintajärjestelmien avulla
☐ Panostamalla laaduntuottokykyyn tuotannossa ja tuotekehityksessä
☐ Jotenkin muuten, miten _____

Osaaminen ja koulutus

28. Onko työvälinealalla Suomessa tarjolla mielestänne tarpeeksi ammattitaitoista työvoimaa?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

29. Onko yrityksenne kokemusten perusteella työvälinealan ammatillista koulutusta riittävästi?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

29B. Onko koulutus yrityksenne mielestä riittävän korkeatasoista?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

30. Mihin toimintoon on haastavinta löytää ammattitaitoisia työntekijöitä? Valitse korkeintaan 2 vaihtoehtoa

- ☐ Tuotannon tehtävät
☐ Tuotekehitys- ja suunnittelutehtävät
☐ Myynti ja markkinointi
☐ Hankinta
☐ Jokin muu, mikä _____

31. Ammattitaitoisen työvoiman löytämisen haastavuus haittaa yrityksen kilpailukykyä tulevaisuudessa

- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Täysin samaa mieltä | Huomattavasti samaa mieltä | Vähän samaa mieltä | Vähän eri mieltä |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

32. Onko yrityksenne henkilöstöä koulutettu uusista valmistusmenetelmistä?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

33. Mitkä seuraavista Lean-väittämistä pätevät yrityksenne

- ☐ Yrityksemme tuntee Lean-filosofian
☐ Yrityksessämme on Lean-osaamista ja osaajia
☐ Yrityksemme toiminnassa sovelletaan Leania
☐ Yrityksemme seuraa Lean-tavoitteiden toteutumista säännöllisesti
☐ Lean-filosofia ei ole käytössä yrityksessämme

Myynti ja vienti

34. Mitkä ovat pääasialliset yrityksenne käyttämät myyntiargumentit tarjouspyyntöihin? Valitse korkeintaan 4 vaihtoehtoa

- ☐ Kustannus / hinta
☐ Tuotteenne todistettavissa oleva laatu
☐ Toimitusaika & -varmuus
☐ Asiakastarpeiden tyydyttäminen
☐ Tuotteen asiakkaalle arvoa tuottavat ominaisuudet
☐ Elinkaaripalvelut
☐ Tuotesuunnitteluapu
☐ Jokin muu, mikä _____

35. Onko myyntihenkilöstöänne koulutettu palveluiden ja osaamisen myyntiin?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

36. Haluaisiko yrityksenne lisätä yhteistyötä työvälinevalmistajien kesken kilpailukykyyn parantamiseksi esimerkiksi yhteisen toimitusprojektien muodossa?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

37. Mitkä tekijät näette merkittävimpinä esteinä työvälinevalmistajien väliselle yhteistyölle?

Valitse korkeintaan 3 vaihtoehtoa

- ☐ Puutteellinen tieto mahdollisista yhteistyöyhteyksistä
- ☐ Vaara oman kilpailuedun menetyksestä
- ☐ Epäily yhteistyön tuottamista hyödyistä suhteessa panokseen
- ☐ Jokin muu, mikä _____

38. Missä toiminnoissa yrityksenne olisi valmis vähintään tarkastelemaan yhteistyömahdollisuuksia muiden työvälinevalmistajien kanssa?

☐ T & K

☐ Laiteinvestoinnit

☐ Yhteistoimitukset

☐ Markkinointi ja näkyvyys

☐ Jokin muu, mikä _____

39. Mitkä tekijät ovat tällä hetkellä haasteena yrityksenne viennin kasvattamisessa? Valitse korkeintaan 4 vaihtoehtoa

☐ Yrityksen tunnettavuus

☐ Tilausten koko

☐ Toimitusajat

☐ Kasvun edellyttämä organisaation toimintatapojen muutos

☐ Mahdolliset kommunikaatiohaasteet

☐ Mahdollisten kohdemaiden lainsäädännölliset ehdot ja vaatimukset

☐ Jokin muu, mikä _____

☐ Emme pyri viennin kasvattamiseen, miksi?

40. Onko yrityksellänne tuotantoa ulkomailla?

☐ Kyllä

☐ Ei

40B. Jos kyllä, mitkä tekijät ovat ulkomailla sijaitsevan tuotannon taustalla?

☐ Matalampi kustannustaso

☐ Markkinoiden läheisyys

☐ Asiakassuhteet

☐ Koulutetun työvoiman saatavuus

☐ Jokin muu, mikä _____

41. Lähettääkö yrityksenne kotimaisille toimijoille tarjouskyselyä tehdessään hankintapäätöksiä?

☐ Kyllä

☐ Ei

42. Mitkä tekijät ovat yrityksenne työvälineiden tuontipäätösten taustalla? Valitse korkeintaan 3 vaihtoehtoa

☐ Laatu

☐ Toimitusvarmuus

☐ Hinta

☐ Tarpeisiimme sopivin tuote on saatavilla vain tuontimarkkinoilta

☐ Tuotteen elinkaaripalvelut

☐ Jatkojalostus

☐ Jokin muu, mikä _____

43. Minkä tyyppisiä tarjouspyyntöjä yrityksenne saa ulkomailta?

☐ Työvälineen valmistus

☐ Jatkojalostus

☐ Suunnittelu

☐ Huolto- ja elinkaaripalvelut

☐ Koulutus ja/tai konsultointi

☐ Jokin muu, mikä _____

44. Osallistuuko yrityksenne vienninedistämis- ja markkinointitapahtumiin?

☐ Joka vuosi

☐ Satunnaisesti

☐ Ei koskaan tai erittäin harvoin

44B. Mihin vienninedistämis- ja markkinointitapahtumiin yrityksenne on osallistunut?

☐ Alihankintamessut

☐ Muovimessut

☐ Konepajamessut

☐ Jokin muu, mikä _____

OSA III. Vastaajan tausta

I. Mikä on asemanne yrityksessä?

☐ työntekijä

☐ toimitusjohtaja/omistaja

☐ päällikkö

☐ johtaja

II. Yrityksenne liikevaihto edellisellä tilikaudella?

☐ alle 1 milj. €

☐ 1-5 milj. €

☐ 6-10 milj. €

☐ 11-20 milj. €

☐ yli 20 milj. €

III. Yrityksenne henkilöstön määrä tällä hetkellä?

☐ alle 5

☐ 5-10

☐ 11-20

☐ 21-50

☐ yli 50

IV. Mikä on yrityksenne päätoimiala?

☐ muottiteollisuus

☐ ohutlevyteollisuus

☐ terät ja kiinnittimet

☐ tuotantoautomaatio

☐ Jokin muu, mikä _____

V. Mikä on viennin arvo yrityksenne liikevaihdosta?

☐ alle 20%

☐ 20-40%

☐ 41-60%

☐ 61-80%

☐ yli 80%

VI. Mitkä maat ovat yrityksenne pääasiallisia vientikohteita?

☐ Venäjä

☐ Ruotsi

☐ Saksa

☐ Kiina

☐ Jokin muu, mikä _____

VII. Mistä maista suurin osa yrityksenne tuonnista tapahtuu?

☐ Saksa

☐ Ruotsi

☐ Etelä-Korea

☐ Kiina

☐ Ranska

☐ Jokin muu, mikä _____

Liite 2: Työvälinevalmistajien haastattelupohja

Yritysyhteistyö ja kumppanuus

1. Uskotteko suomalaisten työvälinevalmistajien yhteistyön parantavan kilpailukykyä?
2. Löytyykö suomesta osaamistanne täydentäviä yhteistyökandidaattiyrityksiä?
3. Miten ja kenen toimesta yhteistyötä pitäisi alkaa koordinoimaan?
4. Onko yrityksellänne positiivisia kokemuksia yritysyhteistyöstä?

Liiketoiminnan kehitys tulevaisuudessa

5. Osaattekko yksilöidä yrityksenne liiketoiminnan kannalta tärkeimmän osaamisen?
6. Mikä on teknologisen pääoman taso ja merkitys (tukeeko se, onko se tärkeää tuotteidenne ominaisuuksien kannalta) yrityksenne liiketoiminnalle?
7. Uskotteko lisäävän valmistuksen nousevan merkittäväksi valmistusmenetelmäksi työvälinealalla?
8. Kuinka nopeasti organisaationne kykenee reagoimaan ja omaksumaan muutokset toimialalla?
9. Oletteko pyrkineet kustannustehokkuuden parantamiseen? Jos kyllä, niin millä keinoin?
10. Oletteko panostaneet tuotekehitykseen viime vuosina?
11. Minkälaisen roolin digitalisaatio saa yrityksenne liiketoiminnan kannalta tulevaisuudessa? Onko joku erityinen toiminto?
12. Miten aiotte pysyä kustannuskilpailukykyisenä tulevaisuudessa, ja miten se vaikuttaa tuote-erikoistumiseenne?
13. Ovatko etävalvonta ja IoT osa tulevaisuuden liiketoimintanne?
14. Oletteko harkinneet uusien liiketoimintamallien tai ansaintalogiikkojen kokeilemista?

Investoinnit

15. Mihin funktioon yrityksenne on investoinut, ja minkälaisia vaikutuksia sillä on pyritty aikaansaamaan liiketoiminnassa?
16. Onko toimialan tuotantokapasiteetti liian pieni, sopiva, liian suuri, ja kuinka joustavaa se on?

Johtaminen ja henkilöstö

17. Kuinka tärkeänä näette henkilöstönne osaamisen yrityksen menestyksen kannalta?
18. Onko yrityksessänne kirjoittamatonta kulttuuria tai tekemisen henkeä, esim. työkave-reilta kysytään apua, ongelmista puhutaan ja ne selvitetään yhdessä?
19. Kuinka paljon panostatte työntekijöiden koulutukseen? Tapahtuuko koulutus käytännössä oppimalla tai opiskelemalla esimerkiksi kirjoista?
20. Pyritäänkö yrityksessänne edistämään työntekijöiden viihtyvyyttä ja spontaania auttamista ja yhteistyötä?
21. Kiinnitetäänkö yrityksessänne erityistä huomioita työntekijöiden työmotivaatioon ja sen parantamiseen?
22. Palkitaanko työntekijöitä jollakin tapaa työn kannalta olennaisen osaamisensa kehittämisestä?
22. Miten varmistatte korkean tietotaidon säilymisen? Oletteko harkinneet rekrytointeja esim. ulkomailta?

Myynti ja asiakasyhteistyö

23. Miten hyödynnätte tietotaitoanne, brändiänne ja toimitusvarmuuttanne kilpailussa eduksenne?

- 24. Selvitätkö asiakastyytyväisyyttä projektien aikana ja/tai sen jälkeen, ja onko asiakastyytyväisyys toimintanne tärkeä mittari?
- 25. Onko yrityksenne asiakaslähtöinen? Tunnetteko asiakkaille eniten arvoa tuottavat ominaisuudet tai tekijät?
- 26. Onko yrityksenne profiloitunut valmistus- tai palveluyritykseksi?
- 27. Mitkä ovat käyttämänne myyntiargumentit, ovatko ne asiakasriippuvaisia?
- 28. Uskotteko palveluiden roolin kasvavan liiketoiminnassanne? Aiotteko pärjätä työvälinevalmistuksella, vai muuttuuko tuote väyläksi tarjota muita palveluita?

Koulutus

- 29. Millä kriteereillä valitsette rekrytoitavan henkilön, esim. koulutus, työkokemus, persoona, vai joku muu?
- 30. Mitkä aiheet ovat suurimman koulutuksen kehityksen tarpeessa? Työstömenetelmät? Muotinsuunnittelu?
- 31. Onko nykyinen työvoimanne tarpeeksi ammattitaitoista kilpailijoihin nähden?
- 32. Onko tulevaisuuden ongelma työntekijöiden suhteen ennemmin saatavuus, osaaminen vai molempien yhdistelmä?

Yrityksen strateginen johtaminen

- 33. Mikä on yrityksenne organisaatorakenne, onko yrityksellänne johtoryhmää?
- 34. Johdetaanko yritystänne suunnitelmallisesti? Onko yrityksellänne strategiaa, visiota, missiota?
- 35. Onko yrityksellänne selvää suuntaa ja ajatusta mihin pyritte liiketoiminnalle?
- 36. Millaisia suorituskykymittareita yrityksessänne käytetään toiminnan arviointiin? Seuraataanko niitä säännöllisesti, ja vaikuttavatko ne strategiaan päätöksiin?

Keskustelu:

Vapaita kommentteja, ilmenneitä ajatuksia

Liite 3: Asiakkaiden haastattelupohja

Taustatietoa

1. Kuinka suuri osuus muoteistanne ostetaan kotimaasta?
2. Kuinka suuri osuus muoteistanne ostetaan ulkomailta?
 - Miltä maantieteelliseltä alueelta?
 - Yksinkertaisia vai strategisesti merkittäviä muotteja?
3. Huollatteko itse omat muottinne?

Tuotanto- ja teknologiaosaaminen

4. Riittääkö kotimaisten työvälinevalmistajien valmistusosaaminen tarpeisiinne tällä hetkellä?
 - Miltä tilanne näyttää tulevaisuuden suhteen?
5. Oletteko olleet tyytyväisiä työvälinevalmistajien muotinsuunnitteluosaamiseen?
 - Onko osaamisessa merkittäviä eroja suuntaan tai toiseen kansainvälisiin toimijoihin verrattaessa?
6. Kuinka merkittäväksi menetelmäksi näette materiaalia lisäävän valmistuksen käyttämienne muottien valmistuksen osalta?

Palveluliiketoiminta

7. Oletteko tyytyväisiä työvälinevalmistajilta saamaanne palveluun?
8. Onko tuotetta tai palvelua koskeva kommunikointi vaivatonta?
9. Vaikuttaako muottien siirtely ja logistiikka päätöksiin käyttää työvälinevalmistajien palveluita?
10. Onko olemassa työvälinevalmistajista johtuvia tekijöitä, jotka estävät palveluostojen kasvattamista?

Johtaminen

11. Ovatto työvälinevalmistajat joustavia esimerkiksi tilausten toimitusaikojen tai ominaisuuksien suhteen?
12. Oletteko olleet tyytyväisiä muottien laatuun, toimitusaikaan ja toimitusvarmuuteen?
13. Onko työvälinevalmistajien henkilöstö ollut halukasta ja motivoitunutta auttamaan muottejanne koskien ongelmien ratkaisemiseksi?

Kumppanuus

14. Karsivatko tyypilliset tarvitsemanne toimituskoot suomalaisia työvälinevalmistajia?
15. Onko työvälinevalmistajien toiminta tilaus-toimitusprosessissa luotettavaa ja ennustettavaa sekä kommunikaatio avointa?
16. Oletteko pystyneet hyödyntämään suomalaisten muotINVALMISTAJIEN osaamista parantamaan muottejanne lopputuotteen kannalta?

Ekonomiat

17. Ovatto kotimaisten työvälinevalmistajien (tuotanto- ja suunnittelu)resurssit riittäneet muottitilauksiinne?
18. Kuinka monta suomalaista työvälinevalmistajaa uskoisitte pystyvän täyttämään muotteja koskevat tarpeenne (valmistus, huolto, ylläpito) kokonaisvaltaisesti?
19. Kuinka paljon työvälinevalmistajien maantieteellinen sijainti vaikuttaa niiden kilpailulliseen asemaan?

Ongelmat ja haasteet

20. Kumpaa koette työvälinevalmistajien tarvitsevan enemmän tällä hetkellä: kokeilunhalua ja ennakkoluulottomuutta, vai nykyisten prosessien tehostamista?
21. Mikä on mielestäsi kotimaisten työvälinevalmistajien suurin kompastuskivi/ongelma kilpailussa?

Liite 4: Asiantuntijoiden haastattelupohja

Teknologia- ja tuotanto-osaaminen

- Mitkä menetelmät ovat parhaita nyt, entä tulevaisuudessa? Onko jotain isoa puutetta tai selkeästi hyvin hallittua osaamista? Onko ulkomailla jotain sellaista tuotanto-osaamista, joka täältä puuttuu?

Palveluliiketoiminta

- Minkälaista palveluliiketoimintaa tulevaisuudessa voisi olla, mitä valmiuksia se edellyttää yrityksiltä? Mitkä asiat ovat hyvällä mallilla palveluliiketoiminnan osalta?

Johtaminen

- Minkälaisia piirteitä tuotannolta vaaditaan jatkossa? Vastaavatko yritysten johtamistavat niihin tarpeisiin, jota liiketoiminta sille asettaa, esim. asiakkaan ongelmanratkaisu onnistuu?

Tulevaisuus ja investoinnit

- Mihin yritysten kannattaisi panostaa tulevaisuudessa?

Materiaalia lisäävä valmistus ja digitalisaatio

- Miten ko. ilmiöt voivat mullistaa työvälinevalmistuksen Suomessa, ja millä aikataululla? Mitä haasteita ne tuovat?

Kumppanuus

- Onko nähtävissä hyötyä resurssien kasaamisesta? Onko yhteistyölle jotain esteitä esim. työvälinevalmistajien puolelta?

Liite 5: Laskentakaavat käytetyille tilinpäätöksen tunnusluvuille

$$\text{Jalostusarvo} = \text{Käyttökate} + \text{Henkilöstökustannukset}$$

$$\text{Henkilöstökustannukset} = \text{Palkat ja palkkiot} + \text{Henkilöstösivukulut}$$

Henkilöstösivukulut sisältävät eläkekulut ja muut henkilöstösivukulut

$$\frac{\text{Jalostusarvo}}{\text{Hlö}} = \frac{\text{Käyttökate} + \text{Henkilöstökustannukset}}{\text{Henkilömäärä}}$$

$$\text{Tilikauden tulos-\%} = \frac{\text{Tilikauden tulos}}{\text{Liikevaihto}}$$

$$\text{Kokonaispääoman tuotto-\% (ROA)} = \frac{\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}}{\text{Tilikauden keskimääräinen taseen loppusumma}}$$

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto-\% (ROI)} = \frac{\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}}$$

$$\text{Sijoitettu pääoma} = \text{Oikaistu oma pääoma} + \text{Sijoitettu vieras pääoma}$$

Sijoitettu vieras pääoma koostuu seuraavien erien summasta

- Lainat rahoituslaitoksilta
- Pääomalainat
- Eläkelainat
- Sisäiset velat (pitkäaikainen)
- Muut pitkäaikaiset velat
- Korolliset lyhytaikaiset velat
- Muut sisäiset lyhytaikaiset velat

$$\text{Omavaraisuusaste} = \frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistun taseen loppusumma} - \text{Saadut ennakot}}$$

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus} - \text{Osatuloutussaamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{Saadut ennakot}}$$

$$\text{Rahoitusomaisuus} = \text{Rahat ja rahoitusarvopaperit} + \text{Lyhytaikaiset saamiset}$$

$$\text{Yksikkötyökustannukset} = \frac{\text{Työvoimakustannukset}}{\text{Tuottavuus ml. toteutuneet valuuttakurssit}}$$